Beiträge zur Flora von Afrika. XXII.

Unter Mitwirkung der Beamten des Kön. bot. Museums und des Kön. bot. Gartens zu Berlin, sowie anderer Botaniker

herausgegeben

von

A. Engler.

Berichte über die botanischen Ergebnisse der Nyassa-See- und Kinga-Gebirgs-Expedition

der

Hermann- und Elise- geb. Heckmann-Wentzel-Stiftung.

IV. Die von W. Goetze am Rukwa-See und Nyassa-See sowie in den zwischen beiden Seen gelegenen Gebirgsländern, insbesondere dem Kinga-Gebirge gesammelten Pflanzen, nebst einigen Nachträgen (durch * bezeichnet) zu Bericht III.

Unter Mitwirkung von V. F. Brotherus, U. Dammer, E. Gilg, M. Gürke, H. Harms, P. Hennings, G. Hieronymus, O. Hoffmann, F. Kränzlin, G. Lindau, F. Pax, R. Pilger, W. Ruhland, W. Schmidle, K. Schumann, F. Stephani, O. Warburg

bearbeitet von

A. Engler.

(Mit Tafel IV—XXII.)

Dieser Bericht enthält die Aufzählung der Pflanzen, welche von W. Goetze auf der Reise von Uhehe nach Langenburg und auf den von dort aus unternommenen Expeditionen gesammelt wurden. Es stammen die Nummern 769—810 aus dem zwischen 1400 und 1900 m hohen Hochland Ubana, n. 811—828, 843—855, 1172—1176 aus dem an Ubana sich anschließenden Livingstone-Gebirge, 829—837 und 856—871 von Langenburg, 872—898 aus dem nördlich vom Nyassa-See gelegenen und an die Gegend von Langenburg sich anschließenden Kondeland. Den wichtigsten Teil der Ausbeute bilden n. 899—1031 vom Kingagebirge, nach dessen Bereisung Goetze in Usafua, einem bis zu 2700 m aufsteigenden Bergland n. 1032—1096 und 1117—1138 sammelte. 1096—1116 stammen aus der

Umgebung des Rukwa-Sees. An die Bereisung von Usafua oder des oberen Kondelandes schloss sich die des Rungwe-Stockes, welcher über 2900 m hoch ist; hier wurden n. 1139—1170, 1305—1308, 1333—1339 gesammelt. Ein zweiter Besuch des Kingagebirges ergab n. 1186—1276, ein zweiter Besuch des daran im Süden anschließenden Livingstone-Gebirges n. 1277—1287, ein zweiter Besuch von Usafua n. 1288—1304. In dem benachbarten oberen Kondeland wurden n. 1309—1332, 1340—1367, 1457—1493 gesammelt und in dem auch bis zu 1700 m aufsteigenden Unyika n. 1368—1456. Es handelt sich somit in diesem Bericht vorzugsweise um Hochgebirgspflanzen.

Schizophyceae, Conjugatae, Chlorophyceae

bearbeitet von

W. Schmidle.

Mit Taf. IV, V[1].

A. Über die tropische afrikanische Thermalalgenflora.

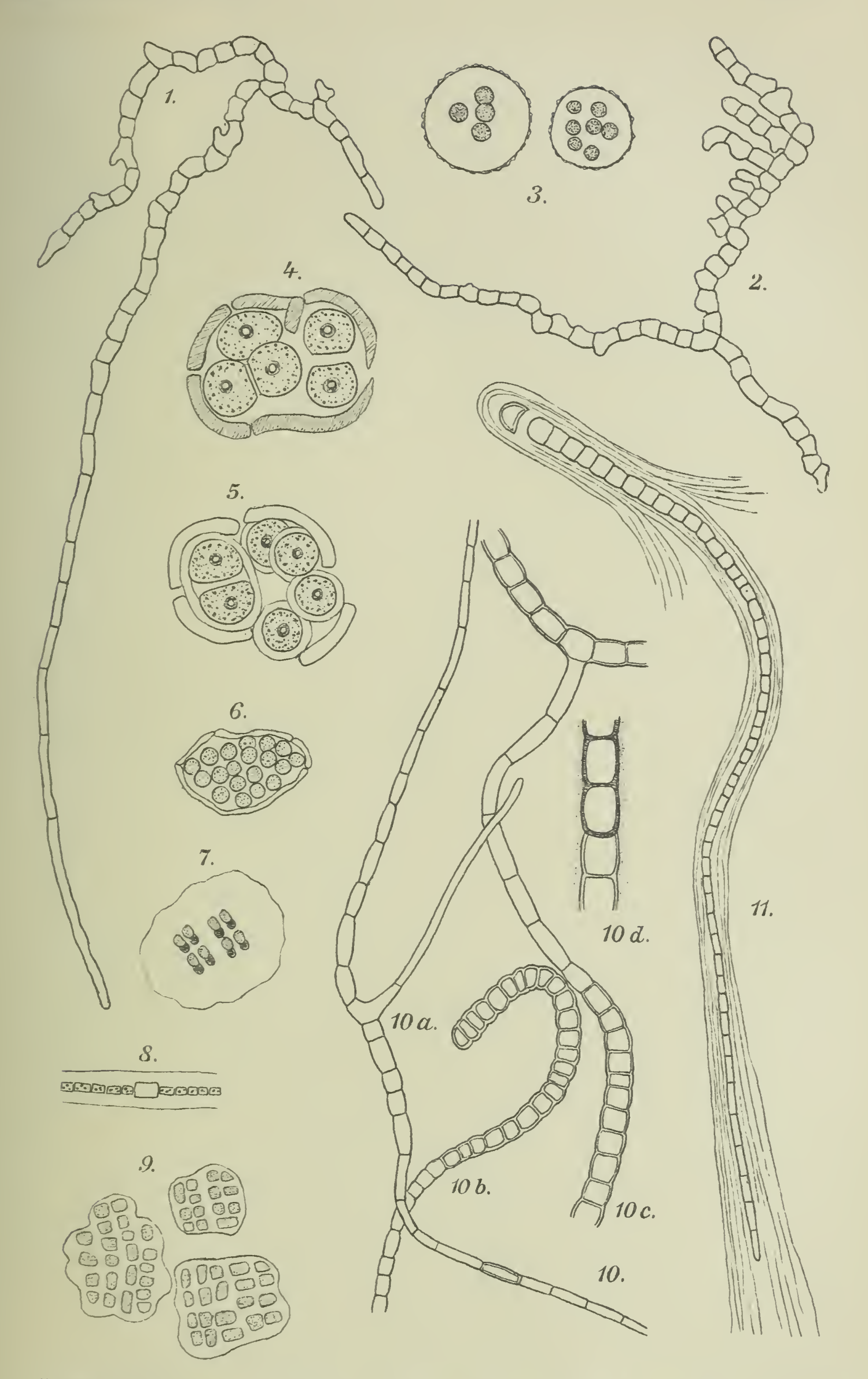
Das im Folgenden bearbeitete Material stammt vorzüglich aus den heißen Quellen der innerafrikanischen Grabenverwerfung. Um in die Zusammensetzung ihrer Algenflora einen Einblick zu gewinnen, schicke ich eine Liste der gefundenen Thermalalgen voraus, wobei ich als Thermalquellen diejenigen bezeichne, deren Temperatur 40° oder darüber beträgt. Ich fand:

Chroococcus turgidus, *Chr. thermalis*, *Chr. Goetzei*, *Aphanothece Goetzei*, *Gomphosphaeria aponina*, *Oscillatoria subbrevis*, *O. tenuis*, *O. geminata*, *O. acuminata*, *Phor. Valderiae*, *Ph. laminosum*, *Ph. Treleasei*, *Spirulina Neumannii*, *Sp. labyrinthiformis*, *Sp. subtilissima*, *Calothrix africana*; dazu kommen noch eine sterile *Spirogyra*, und nach früheren Arbeiten *Mastigocladus laminosus* Cohn.

Von diesen 16 Species sind 10, d. h. weitaus der größte Teil auch in heißen Quellen Europas gefunden worden; wenn *Spirulina Neumannii* mit *Sp. thermalis* Rabh. identisch ist, was ich im Folgenden voraussetze, sogar 11, 4 Arten sind neu, eine, *Chroococcus turgidus*, ist aus Europa in Thermalquellen nicht bekannt, findet sich aber auch in unserem Material bloß im Wasser von 40° (siehe unsere Abbildung Tab. IV. fig. 4). *Ph. Treleasei* ist bisher bloß aus Thermen von Arkansas bekannt. Man darf aus diesen Befunden wohl den Schluss ziehen, dass die tropische

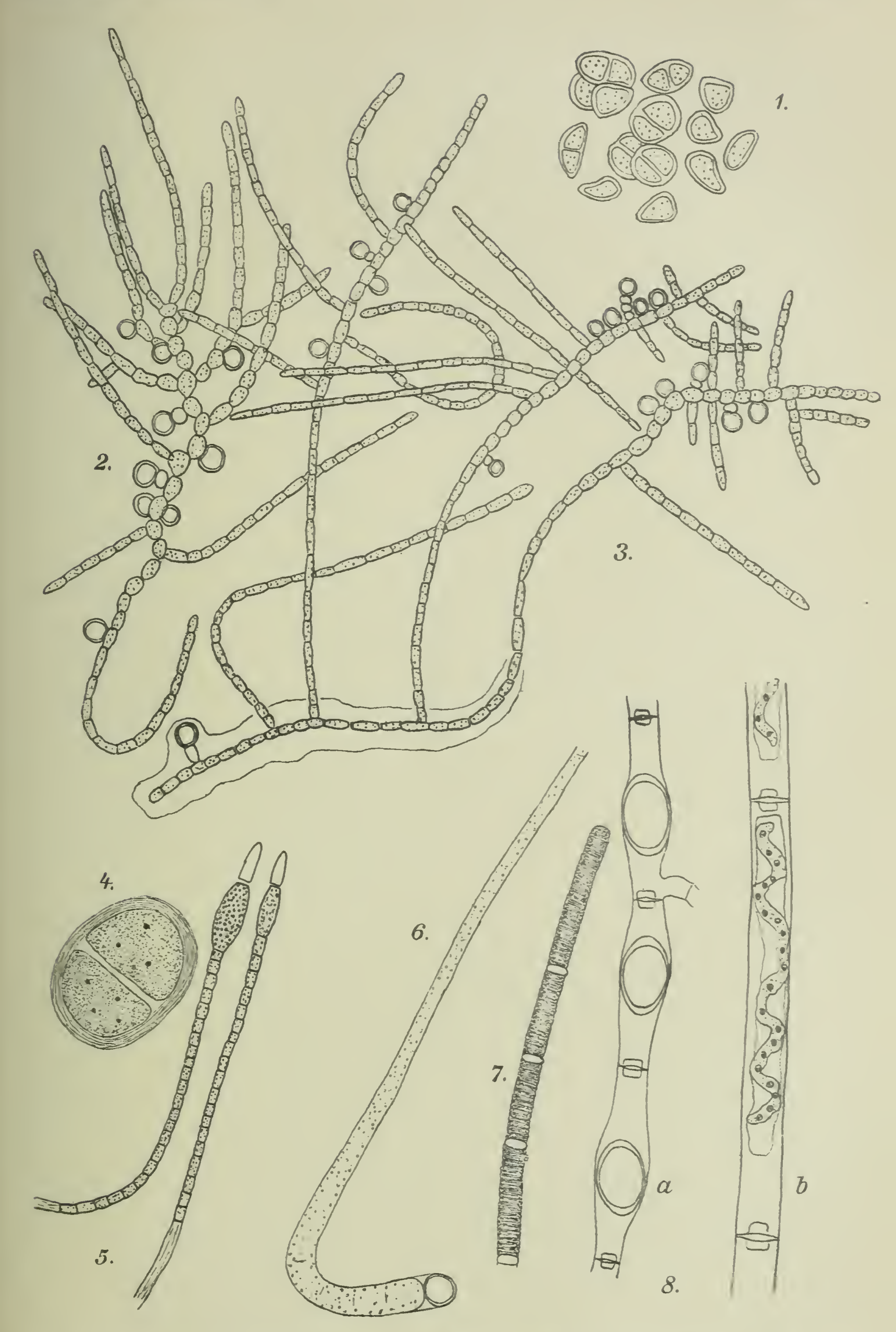
---

1) Sämtliche Figuren sind mit dem Abbé'schen Zeichenapparat entworfen; die Vergrößerungen sind verschieden und können aus den im Texte angegebenen Maaßen berechnet werden.



1, 2. *Chaetonella Goetzei* Schmidle; 3. *Coelosphaerium Goetzei* Schmidle; 4—6. *Protococcus (Schizococcus) Goetzei* Schmidle; 7. *Chroococc. parallelepidon* Schmidle; 8. *Anabaena hyalina* Schmidle; 9. *Chroococc. Goetzei* Schmidle; 10. *Chondrogloea africana* Schmidle: 11. *Calothrix africana* Schmidle.

Verlag v. Wilhelm Engelmann in Leipzig. Lith. Anst. v. Julius Klinkhardt, Leipzig



1. *Chroococcus polyedriformis* Schmidle; 2, 3. *Myxoderma Goetzei* Schmidle; 4. *Chroococc. turgidus* (Ktzg.) Naeg.; 5. *Cylindrospermum Goetzei* Schmidle; 6. *Calothrix Goetzei* Schmidle; 6. *Oscillatoria subbrevis* Schmidle; 8. *Spirogyra Goetzei* Schmidle.

J. Pohl ad nat. del.

Verlag v. Wilhelm Engelmann in Leipzig.

Thermalflora der untersuchten Quellen von der europäischen wenig verschieden ist.

Von den übereinstimmenden Arten (*Chroococcus thermalis*, *Gomphosphaeria aponina*, *Oscillatoria tenuis*, *O. geminata*, *O. acuminata*, *Phormidium Valderiae*, *Ph. laminosum*, *Spirulina Neumannii*, *Sp. labyrinthiformis*, *Sp. subtilissima*, *Mastigocladus laminosus* kommen alle gerade in den heißen Quellen Süd-Europas (speciell Italiens) und Nord-Afrikas vor; und die meisten davon (*O. geminata*, *O. acuminata*, *Sp. Neumannii*, *Sp. labyrinthiformis*, *Sp. subtilissima*, *Gomph. aponina*, *Chr. thermalis*) nur in südeuropäischen und nicht in nordeuropäischen Thermen (nach Gomont Revision etc.), die übrigen Algen sind Ubiquisten. Man darf also wohl den obigen Schluss noch dahin präcisieren, dass die Algenflora der untersuchten afrikanischen Thermen eine ausgesprochene Übereinstimmung mit derjenigen Süd-Europas, speciell Italiens zeigt.

B. Liste der im Material gefundenen Arten.

Schizophyceae.

Chroococcaceae.

Chroococcus turgidus (Ktzg.) Naeg. Einz. Alg. 46; Kützing, Tab. phyc. I. tab. VI. F. 1α u. β.

Usafua: Landschaft Masote im Siwafluss an ruhigen Stellen (n. 1087. — Juli 1899), Songwe-Thal in den Nakwikwi-Quellen, Temp. 40° in flachem, stehenden Wasser (n. 1064).

Zellen ohne Membran 16 μ lang, ca. 24 μ breit, Membran 4 μ dick.

Abbildung Taf. IV. Fig. 4.

Ch. thermalis Ktzg.

Die Zellen sind bloß 6—8 μ im Durchmesser groß, meist zu zweien durch dickere, hyaline Membranen verbunden. Ich finde weder bei Rabenhorst, Flora europaea, noch bei Hansgirg, Prodromus etc. Dimensionen. Mit der Abbildung bei Ktzg. Tab. phyc. I. tab. V stimmt unsere Pflanze nicht übel. Ihrer Kleinheit wegen ziehe ich sie nicht zu *Ch. turgidus*, eher würde sie mit *Ch. minutus* oder *Ch. virescens* stimmen.

Usafua: im Songwe-Thal in den Nakwikwi-Quellen, Temp. 40° (n. 1064), Temp. 52° (n. 1061).

Ch. polyedriformis Schmidle n. sp.

Zellen einzeln oder zu kleinen, runden Familien vereinigt, polyedrisch oder polyedrisch-rund, nie kugelig, 10—16 μ lang und 8—10 μ breit, mit fester, ziemlich dicker, meist rotgelber, ungeschichteter und unverschleimter Zellhaut und blaugrünem, stark körnigem Inhalt.

Langenburg am Nyassasee: vereinzelt unter *Scytonema* an Gneisblöcken in der Nähe der Brandung, 500 m ü. M. (n. 867. — 23. April 1899).

Abbildung Taf. IV. Fig. 1.

Ch. parallelepipedon Schmidle n. sp.

Zellen etwas länger als breit oder ebenso lang als breit, rund, blaugrün, in drei zu einander senkrechten Richtungen sich teilend, in mikroskopisch kleine Gallerthäufchen durch eine structurlose, hyaline, weiche Gallerte vereinigt, in welcher sie regelmäßig (an die Ecken eines Würfels oder Quaders gestellt) liegen. Zellinhalt homogen. Zellen vor der Teilung 6 μ lang und 3 μ breit, nach derselben rund.

Langenburg am Nyassasee: am Seeufer in einer Pfütze auf einem Felsblock in der Nähe der Brandung (n. 866).

Abbildung Taf. V. Fig. 7 (schwach vergrößert).

***Ch. Goetzei** Schmidle n. sp.

Familien mikroskopisch klein, 10—60 μ im Durchmesser groß, solid, mit traubiger Oberfläche und meist aus sehr vielen Zellen bestehend, welche, sehr regelmäßig in Tetraden geordnet, in 3 zu einander senkrechten Reihen enge bei einander liegen, 3,5 μ breit, nach der Teilung ebenso lang, vor der Teilung um das doppelte länger sind, mit gelbgrünem, hyalinem Inhalt, eckig oder rund, mit schwer sichtbaren hyalinen, nicht verschleimten, festen Membranen.

Kisakisteppe: Maji ya veta auf Holz in siedend heißem Sprudel, 400 m ü. M. (n. 366. — December 1898).

Abbildung Taf. V. Fig. 9.

Es ist nicht leicht, die Alge zu zeichnen, da man immer nur Durchschnitte erhält. Die Oberfläche größerer Familien ist stets traubig vorgewölbt, jede Wölbung eine kleine Familie bildend, die Zellteilung erfolgt streng in 3 zu einander senkrechten Richtungen. Die Zellen sind in eine feste hyaline Haut eingebettet und bleiben bei einander. Oft trifft man nur leere Häute. Die abgebildeten Familien sind im Durchschnitte höchstens mittelgroß.

***Aphanothece** Goetzei Schmidle n. sp.

Thermal, einen tief dunkelgrünen (trocken nussfarbigen, gelbbraunen), im Wasser flutenden Belag, der an den Enden zerteilt ist, bildend. Zellen cylindrisch, an den Enden abgerundet, gerade oder gebogen, 1,7 μ breit und bis 7 μ lang, oft noch zu zweien oder mehreren hinter einander, schwach blaugrün, leicht aus der structurlosen Gallerte herausfallend und synechococcusartig im Wasser schwimmend.

Kisakisteppe: Maji ya veta auf Sinterterrassen in fließendem Wasser, 400 m ü. M. (n. 369, 370. — Dec. 1898).

Höchst wahrscheinlich gehört unsere Pflanze in den Entwickelungskreis eines thermalen *Phormidium*.

Gomphosphaeria aponina Ktzg. Schmidle in Ber. der Deutsch. Bot. Ges. 1901 p. 16 u. f., Tab. X, fig. 1—5.

Usafua: im Songwethal in den Nakwikwiquellen, Temp. 40°, in flachem, stehenden Wasser fast rein vorkommend (n. 1064).

Polycystis firma (Bréb. et Lenorm.) Rabh. Flora europ. Alg. II. 53.

Langenburg am Nyassasee: in einer Pfütze auf einem Felsblock in der Nähe der Brandung (n. 866).

Ich verkenne nicht die Schwierigkeit, Algen dieser Gattung sicher zu bestimmen. Wenn ich die im genannten Material häufig vorkommende Alge mit diesem Namen bezeichne, so soll damit ausgesagt sein, dass sie sowohl in den Dimensionen der Zellen wie im mikroskopischen Aussehen mit den Beschreibungen und der Abbildung bei Kützing: tab. phycol. I. tab. 7 völlig übereinstimmt.

Coelosphaerium Kützingianum Naeg. Einz. Algen 54, Tab. IC.

Usafua: Landschaft Masote, im Siwafluss an ruhigen Stellen (n. 1087. — 5. Juli 1899).

C. Goetzei Schmidle n. sp.

Coenobien klein, 22—64 μ im Durchmesser, wenigzellig. Zellen zerstreut liegend, rund, 4—10 μ groß, mit körnigem Inhalt. Gallerte farblos, fest, auf der Außenseite warzig, uneben.

Usafua: Landschaft Masote, im Siwafluss in stagnierendem Wasser, 1100 m ü. M. (n. 1089. — Juni 1899).

Abbildung Taf. V. Fig. 3.

Oscillatoriaceae.

Oscillatoria limosa Ag. Gomont Monogr. d. Oscill. 231, tab. VI, fig. 3.

Dim. des Fadens 16 μ.

Langenburg am Nyassasee: Bergabhang nördlich von Langenburg in teils sandigem, teils steinigem Bachbett (n. 886. — 8. Mai 1899).

(?)**O.** chlorina Ktzg. Gomont l. c. 243.

Langenburg: Rumbcira-Thal, auf nacktem Gneis. Sehr selten in einzelnen Exemplaren unter *Nostos verrucosum*; Bestimmung unsicher (n. 837. — April 1899).

***O.** tenuis Ag. Gomont l. c. 240, tab. VII, fig. 2, 3.

Kisakisteppe: Maji ya veta auf Holz in siedend heißem Sprudel (n. 366. — 28. Dec. 1898).

Usafua: Songwe-Thal, Malondequelle, Temp. 46° (n. 1067).

***O.** formosa Bory; Gomont. l. c. 250, tab. VII, fig. 16.

Nördl. Rand der Khutusteppe: Rikodi, Wasserpfütze in sandigem Bachbett, 500 m ü. M. (n. 383. — 28. Dec. 1898).

O. subbrevis Schmidle n. sp.

Fäden einzeln unter Phormidium, 5—6 μ breit, ziemlich gerade, an den geraden Enden nicht verschmälert, breit abgerundet, mit schwach-blaugrünem Inhalt. Zellen äußerst kurz, bloß 1—2 μ lang, Scheidewände nicht granuliert, schwer sichtbar. In fast regelmäßigen Abständen befindet sich wie bei *O. brevis* Ktzg. eine aufgeblasene leere Zelle.

Usafua: im Songwe-Thal in den Nakwikwi-Quellen, Temp. 52° unter *Phor. laminosum* (n. 1061).

Unterscheidet sich von *O. brevis* 1) durch den thermalen Standort und 2) die nicht verschmälerten und meist zugespitzten Enden. In unserem Materiale sind die Zellen etwas moniliform (s. auch die Figur), doch rührt dies wahrscheinlich von der Aufbewahrung in Alkohol her.

Abbildung Taf. IV. Fig. 7.

O. geminata Menegh. Gomont. l. c. p. 242, tab. VII, fig. 6.

Usafua: im Songwe-Thal in den Nakwikwi-Quellen, Temp. 52° (n. 1060 u. 1061).

Unsere Alge ist 1,7—2 μ dick; ihr Inhalt homogen, sonst wie bei Gomont l. c.

O. acuminata Gomont l. c. 247, tab. VII, fig. 12.

Usafua: im Songwe-Thal, mit obiger Alge, n. 1061 u. 1067, in den Malonde-Quellen.

Die Fäden sind 3 μ dick, gerade, zugespitzt.

Phormidium Valderiae (Delph.) Schdle. = **Ph.** valderianum Gomont. l. c. 187, tab. IV. fig. 20.

Usafua: im Songwe-Thal in den Nakwikwi-Quellen, Temp. 65°; auf frisch sich bildendem Sinter hellbraun und dunkelgrün (n. 1060).

Die Fäden unserer Alge sind nur wenig verflochten, oft fast parallel.

?**Ph.** laminosum (Ag.) Gomont. l. c. 178, tab. IV. fig. 21 u. 22.

Usafua: Songwe-Thal, in den Nakwikwi-Quellen (n. 1061 u. a.).

***Ph.** Treleasei Gomont. Sur quelques Oscillariées 1899, p. 37.

Kisakisteppe: Maji ya veta, auf Sinterterrassen in stehendem, heißem Wasser, 400 m ü. M. (n. 366, 367, 368, 372. — 28. Dec. 1900).

Beim letzten Standort macht W. Goetze die Bemerkung: »Das Wasser ist siedend heiß, doch konnte ich leider die Temperatur nicht feststellen. Es ist unmöglich, die Hand in das Wasser zu tauchen, sie würde verbrühen. Wasser wahrscheinlich stark natronhaltig«.

Herr Gomont hatte die Liebenswürdigkeit, mir diese Alge aus n. 367 zu bestimmen, wofür ich ihm herzlich danke. Sie ist bis jetzt nur aus Arkansas U. St. bekannt.

Lyngbya aerugineo-coerulea (Ktzg.) Gomont. l. c. 166, tab. IV. fig. 1—3.

Langenburg am Nyassasee: (Halbinsel Kauda) in teils sandigem, teils steinigem Bachbett (n. 886. — Mai 1899).

Die Fäden sind 8 μ breit, vereinzelt unter anderen Algen; sonst mit der Figur bei Gomont l. c. gut übereinstimmend.

***Spirulina** Neumannii Schmidle in Engl. Bot. Jahrb. XXX. p. 58. Tab. II. Fig. 5.

Die Fäden sind 4 μ breit.

Usafua: im Songwe-Thal, Nakwikwi-Quellen, Temp. 46° (n. 1067); Wassertemp. 52°, unter einem Desmobacterium (n. 1061).

Kisakisteppe: Maji ya veta, in stehend heißem Wasser (n. 366, 367. — 18. Dec. 1898).

Es ist nicht ausgeschlossen, dass *Sp. Neumannii*, welche immer wieder in den heißen Quellen Afrikas wiederkehrt und hier zu den gemeinsten Algen zählt, mit

Sp. thermalis Menegh. identisch ist. In GOMONT l. c. fehlt leider diese Alge. Nach KÜTZING Tab. phycol. I. 26 ist das Lager tief grün, bei unserer Alge ist es weiß.

? **Sp.** labyrinthiformis (Menegh.) Gomont. l. c. 275.

Usafua: mit obiger Alge.

Windungen regelmäßig, eng, fast sich berührend, Fäden vereinzelt, gerade; Protoplasma mit dunkeln Körnchen.

Sp. subtilissima Ktzg. Gomont l. c. 272, Tab. VII, Fig. 30.

Usafua: im Songwe-Thal; Malonde-Quellen, Wassertemp. 45°, dunkelgrün und helllichtbraun auf sich bildendem Sinter (n. 1066. — April 1899).

Nostocaceae.

Nostoc verrucosum Vaucher.

Langenburg: im Rumbcira-Thal auf nacktem Gneis, außen schwarzgrün, innen farblos (n. 837. — April 1899); am Seeufer an von der Brandung überspülten Gneisblöcken (n. 860. — April 1899).

Anabaena hyalina Schmidle n. sp.

Schleimige Flocken bildend; Fäden durch die breiten, hyalinen, sich verschleimenden Scheiden verklebt. Zellen rechteckig, sehr hyalin, mit einzelnen schwarzgrünen Punkten, 2—3 μ breit (ohne Scheide) und 4—5 μ lang. Heterocysten rechteckig mit abgerundeten Ecken, breiter als die vegetativen Zellen. Fäden meist parallel gelagert. Sporen unbekannt[1].

Usafua: Landschaft Masote, im Siwafluss in stagnierendem Wasser an der Oberfläche schwimmend (n. 1089).

Abbildung Taf. V. Fig. 8.

Cylindrospermum Goetzei Schmidle n. sp.

Fäden vereinzelt unter anderen Algen oder kleine Gallertflocken bildend, ca. 3 μ breit; Zellen etwas torulös, so lang als breit oder $1\frac{1}{2}$ mal länger, blaugrün. Sporen elliptisch, fein punktiert, gelbbraun, 8 μ breit, 12—20 μ lang, einzeln hinter der Grenzzelle. Basale Grenzzelle $2—2\frac{1}{2}$ mal länger als breit, nach vorne zu stark verschmälert mit scharf abgerundeter Spitze.

Usafua: Landschaft Masote, im Siwafluss in stagnierendem Wasser unter anderen Algen (n. 1089).

Unsere Alge ist leicht an ihrer eigentümlichen basalen Grenzzelle erkennbar.

Abbildung Taf. IV, Fig. 5.

---

1) In dem von Dr. FÜLLEBORN im Nyssasee gesammelten Materiale fand ich seitdem die Alge mit noch unreifen elliptischen, 8 μ breiten und 12 μ langen Sporen, welche einzeln der Grenzzelle direct anlagen (*Sphaerozyga*) und zwar merkwürdiger Weise meist nur auf der einen Seite derselben.

Scytonemataceae.

Scytonema figuratum Ag. Bor. et Flah. Revision etc. III. 109.

Langenburg am Nyassasee: Seeufer an von der Brandung überspülten Gneisfelsen, grün unter *Nostoc verrucosum* (n. 860. — April 1899).

Var. Leprieurii Bor. et Flah. l. c. 102.

Langenburg: Halbinsel Kauda, Bergabhang nördlich von Langenburg an Gneisblöcken in der Brandung (n. 885).

Sc. guyanense (Montagne) Bor. et Flah. l. c. 94.

Langenburg am Nyassasee: an Gneisblöcken in der Nähe der Brandung (n. 867. — April 1899).

Unsere Pflanze hat eine etwas geringere Fadenbreite, sie beträgt bloß 10—20 μ und bildet sammtschwarze, $^1/_2$—1 mm hohe Raeschen mit nicht verklebten Fäden. Die Scheiden sind in den unteren Teilen dick, stark gelbbraun, parallel geschichtet, in den oberen hyalin und dünn. Die Trichome haben einen schön violettblauen Inhalt mit oft sehr kurzen, rechteckigen Zellen.

Stigonemataceae.

Myxoderma Schmidle n. gen.

Ausgebreitete, gallertige, zähe, papierdünne, schwimmende Häute bildend. Fäden stets echt verzweigt, teils am Grunde der Häute horizontal wachsend und an den Enden aufsteigend, dünn, mit langen, etwas torulösen Zellen, teils von diesen senkrecht aufsteigend und wie bei *Nostochopsis* beschaffen. Heterocysten nie intercalar.

M. Goetzei Schmidle = *Nostochopsis Goetzei* Schmidle[1]) in Bot. Centralblatt 1900, Nr. 13.

Grundständige Fäden, welche selten horizontal verzweigt sind, haben eine Breite von 3—5 μ, aufsteigende an den torulösen verzweigten Stellen 5 μ. Heterocysten an den aufsteigenden torulösen Fäden nur seitlich, oft mehrere hinter einander. Oft ist der horizontale Faden am Grunde nicht verzweigt, steigt schief aufwärts, wird torulös und *Nostochopsis*-artig verzweigt.

Usafua: Landschaft Masote im Siwafluss in ruhigen Einbuchtungen (n. 887. — Juli 1899).

Abbildung Taf. IV, Fig. 2; Exemplar ohne Grundfaden, Ende eines Grundfadens mit drei aufsteigenden Ästen.

Bei *Nostochopsis* wachsen die Fäden nur radial, horizontale Fäden fehlen. Das Lager ist ähnlich wie bei *Rivularia*, kugelig, solid oder hohl, nie hautartig unbegrenzt ausgebreitet. Diese Unterschiede scheinen mir nach längerer Überlegung so schwerwiegend zu sein, dass es besser ist, unsere Alge in eine neue Gattung zu stellen, als

1) Infolge eines Irrtums bei der Correctur ist die Alge *N. Goetzi* genannt worden. In den ausgeteilten Separaten wurde dieser Irrtum meist schon berichtigt.

die gegebene Gattungsdiagnose von *Nostochopsis* in den wesentlichsten Punkten zu verändern.

Zur Wachstumsgeschichte glaube ich folgendes beobachtet zu haben. Die unteren Äste aufsteigender Fäden wachsen horizontal aus und lösen sich vom torulösen Hauptstamme ab und werden zu grundständigen Fäden, aus welchen wieder andere senkrecht emporsprossen. Ich sah solche aufsteigende Äste, welche schon eine respectable Länge erreicht hatten. Die grundständigen Fäden lösen sich auf, so dass die aufsteigenden isoliert sind; ich sah aufsteigende Fäden, welche noch Rudimente des horizontalen Grundfadens in Gestalt einiger leerer Zellen mit verschleimter Membran an sich trugen.

Die Zellen an den Enden der aufsteigenden Zweige werden stark torulös, ihr Inhalt körnig und die Enden selbst krümmen sich nach der Art von *Anabaena circinalis*. Sie lösen sich in diesem Zustande gerne los und die abgetrennten Stücke sind kaum von *A. circinalis* zu unterscheiden.

Chondrogloea Schmidle n. gen.

Mehr oder weniger ausgebreitete Gewebe oder Flecken bildend, teils nicht, teils mit Kalk incrustiert. Fäden in denselben mehr oder wenig schief aufsteigend (oft auch horizontal, oft senkrecht), dicht gedrängt, verworren und nicht ohne zu zerreißen lösbar, ohne sichtbare Scheiden, stets einreihig, durch die verschleimenden Zellhäute verklebt, oft fast schleimige Lager bildend. Ältere Fäden stets torulös und echt verzweigt, Zweige meist einseitig, selten beiderseits abgehend, zuletzt lang und dem Hauptfaden fast gleichgerichtet, im Anfange dünn, mit rechteckigen, langen Zellen, nach aufwärts sich mehr oder weniger verschmälernd, später in der Mitte wie der Hauptfaden torulös werdend und sich wieder verzweigend, so dass weder in der Richtung noch in dem Wachstum zwischen Hauptfäden und Ästen unterschieden werden kann. Grenzzellen im Verlauf junger Fäden meist reichlich. An den alten, torulösen Fäden verdicken sich die Zellhäute, der Faden zerfällt mehr oder weniger in einzelne runde Zellen, welche wohl als Dauersporen anzusehen sind.

Ch. africana Schmidle n. sp.

Torulöse Fäden 4—5 μ dick, nicht torulöse 3—4 μ, beide schief aufwärts wachsend, dicht gedrängt, verwirrt, und ein 4—8 mm dickes, ausgebreitetes, auf Stein oder Knochen angewachsenes, mit Kalk incrustiertes, weißes, etwas schleimiges Lager bildend. Nicht torulöse Fäden nach aufwärts wenig verschmälert mit rechteckigen, langen Grenzzellen.

Oberes Kondeland: Umuamba; Likabuu-Vorberge, 700 m ü. M., in kleinen Quellen (n. 1317).

Abbildung auf Taf. V, Fig. 10.

a ein aufsteigender Faden mit Grenzzellen, welcher in der Mitte moniliform wird und einen kurzen Zweig trägt, *b* Ende eines Fadens, welcher in dickhäutige Zellen-(Dauersporen) verwandelt ist, *c* ein moniliformer Faden mit einem Zweig, der sich verdickt, moniliform und dickhäutig wird, *d* eine Stelle, wo die schon dickhäutigen moniliformen Zellen eine glänzende feste Membran erhalten (Dauersporen werden). Die fein schattierte Umhüllung stellt die Verschleimung der Membran vor.

Im Gegensatz zu *Mastigocladus* und *Hapalosiphon* kann man keine kriechenden und aufsteigenden Fäden unterscheiden, genau wie bei *Nostochopsis.* Wie bei dieser Gattung sind die Fäden stets einreihig, mehr oder weniger aufsteigend, werden im Verlaufe torulös und an diesen Stellen verzweigt (Fig. 10*a*), doch fehlen seitliche Grenzzellen und die Bildung eines ausgesprochenen Gallertlagers. Die Fäden sind ferner verworren und äußerst dicht gedrängt.

Eine Scheide konnte selbst an den jüngsten Zuständen bei *Ch. africana* nicht beobachtet werden. Jede Zelle war von einer hyalinen Haut umgeben, und die Scheidewände entstanden durch ringförmiges Wachstum von der Seitenwand aus gegen die Zellmitte zu. Färbte man die Zelle mit Fuchsin, so zeigte es sich, dass diese Haut mit einem unregelmäßig conturierten dünnen Gallertsaume umgeben war (Fig. 10*d*), nur an den Dauerzellen fehlte derselbe (Fig. 10*b*). Es ist meine Ansicht, dass dieser Gallertsaum durch Verschleimung der Membran entsteht und nicht als Gallertscheide aufzufassen ist. Durch ihn sind die Fäden mit einander verklebt. An ungefärbten Exemplaren ist er kaum wahrzunehmen. Man darf freilich bei dieser Untersuchung die Alge nicht mit Salzsäure oder Kalilauge behandelt haben, denn sonst scheinen membranlose Zellen in einer ziemlich weiten Gallertscheide zu liegen. Die Zellhaut verschleimt selbst nach milder Anwendung dieser Mittel völlig.

In den unteren Teilen der Gewebe sind die Fäden fast völlig verschleimt und bilden eine schleimige Masse, in welcher die Dauerzellen angehäuft liegen. Dieselben sind jedoch stets inhaltsleer. Zum Studium der Structur des Lagers ist es unerlässlich, dasselbe in Celluloid einzubetten, so dass es von der Einbettungsmasse durchdrungen ist (nach Entkalkung) und mit dem Microtom Querschnitte anzufertigen.

Zu dieser Gattung gehört als zweite Art *Ch. flagelliforme* = *Mastigocladus flagelliforme* Schmidle in Hedwigia 1900, p. 175 ff., tab. X, fig. 13—18. Ihre Diagnose ist folgende: Torulöse Fäden bis 10 μ dick, nicht torulöse 6—4 μ, nach aufwärts oft stark verschmälert. Zellhaut oft gelblich, kleine, schwarzgrüne, feine Geflechte bildend, ohne Kalk. Grenzzellen meist bauchig.

Hinter-Indien in einem Sumpfe bei Matonga (Bombay); leg. Hansgirg.

Rivulariaceae.

Calothrix Goetzei Schmidle n. sp.

Auf Steinen, Knochen, Blättern aufgewachsen und weite, mit Kalk teilweise incrustierte weiße, 3—4 mm dicke, ausgebreitete, zonenartig geschichtete Polster bildend. Fäden radial wachsend, enge aneinander gedrängt, fast parallel, wenig verworren, nicht verzweigt, mit sehr feinen, hyalinen, nicht geschichteten, an der Spitze eng anliegenden, geschlossenen, nicht erweiterten oder zerfaserten Scheiden. Fäden mit basaler, ca. 6—7 μ dicker, hyaliner, runder Grenzzelle, am Grunde (incl. der feinen Scheide

meist 8 μ dick (5—9 μ), zunächst rasch bis auf 4 oder 5 μ dann langsamer sich verschmälernd und in ein langes, sehr feines Haar ausgehend, 1—2 mm lang, am Grunde auf kurze Strecken hin horizontal gehend, dann plötzlich unter einem rechten Winkel aufwärts gebogen. Trichom blaugrün, die Scheide ausfüllend, mit gekörntem Inhalt (Körnchen oft in Horizontalreihen geordnet) und sehr schwer sichtbaren Scheidewänden. Zellen im horizontalen Basalteil oft torulös, sonst stets rechteckig, stets länger als breit (1½—3 mal), intercalare Grenzzellen vorhanden, welche hyalin, rechteckig und 2—3 mal so lang als breit sind.

Oberes Kondeland: Umuamba; Likabucu-Vorberge, 700 m ü. M., kleine Quelle (n. 1317).

Unsere Alge steht der *Calothrix thermalis* am nächsten, unterscheidet sich aber durch das mit $CaCO_3$ zum Teil incrustierte Lager, die dünneren Fäden, die dünnere stets hyaline Scheide, die langen Zellen.

Das Lager ist zonenweise mit Kalk incrustiert, der Kalk in runden Klumpen abgelagert. Wird das Lager entkalkt, in Celluloidin eingebettet und geschnitten, so erscheint eine zweite, nur im Mikroskop wahrnehmbare Schichtung. Dieselbe kommt dadurch zu stande, dass die horizontal gebogenen Basalteile der Fäden alle in derselben Höhe liegen und so zusammen eine Querlinie bilden. Das Polster besteht aus 13—14 solcher Schichten, dabei ist zu bemerken, dass der aufsteigende Teil eines Calothrixfadens oft zwei solcher Schichten durchdringt. Die schichtenweise Kalkabsonderung steht mit dieser Schichtung in keinem sicher constatierbaren Zusammenhang.

Unsere Alge kommt mit *C. africana* untermischt vor. Die Polster und auch die Fäden haben zum Teil große Ähnlichkeit, so dass ich zuerst glaubte, sie stünden im genetischen Zusammenhang.

Abbildung Taf. IV, Fig. 6.

C. fusca Bor. et Flah. l. c. 304.

Langenburg am Nyassasee: Pfütze in einem Felsblock in der Nähe der Brandung im Schleime anderer Cyanophyceen (n. 869).

? C. Castelli Bor. et Flah. Revision etc. p. 369.

Langenburg am Nyassasee: Bergabhang nördlich von Langenburg an Gneisblöcken in der Brandung (n. 885. — 8. Mai 1899).

Die Bestimmung ist sehr unsicher.

C. africana Schmidle n. sp.

Fäden zu wenigen bei einander liegend, stark gekrümmt, verworren, horizontal wachsend, nicht verzweigt, am Grunde nicht angeschwollen, mit der Scheide dort 17 μ dick. Scheiden dick, nach aufwärts sich verbreiternd, stark braunrot, oben hyalin, anliegend, geschichtet, stark zerfasert. Grenzzelle 8,5 μ dick, Trichom an der Basis 5 μ, sich allmählich verschmälernd, in ein Haar ausgehend. Zellen meist torulös, in der Länge variabel, meist so lang als breit, Inhalt blaugrün, granuliert. In erdigen Überzügen unter Algen und Pilzen, thermal.

Unsere Pflanze steht der *C. breviarticulata* W. et G. West nahe.

Usafua: Songwe-Thal in den Nakwikwi-Quellen um 1100 m ü. M., Wassertemp. 32°, auf kalkigem Erdreich (n. 1061).

Abbildung Taf. V, Fig. 11.

C. spec.

Fäden einzeln, selten zu 3 oder 4 im Lager von *Scytonema javanica*, ca. 1 mm lang, an der Basis 10 μ breit, nicht angeschwollen und nach den 4 μ breiten Enden allmählich verschmälert. Scheiden dünn, hyalin oder schwach gelblich, Trichom blaugrün, nicht torulös, die Scheiden ausfüllend, mit körnigem Inhalt, selten verzweigt, Verzweigung mit basaler Grenzzelle. Gegen das Ende zu werden die Zellen torulös und enden mit stumpf zugespitzter Endzelle. Haare wurden keine gesehen.

Langenburg: am Seeufer an Gneisblöcken in der Nähe der Brandung (n. 867).

Conjugatae.

Desmidiaceae.

Closterium acutum (Lngb.) Breb. in Ralfs Brit. Desm. 177, tab. XXX. fig. 5; Tab. XXXIV. fig. 5.

Dim.: 140 μ lang, 10 μ breit.

Usafua: Landschaft Masote im Siwafluss in stagnierendem Wasser, 1100 m ü. M. (n. 1089).

Cl. parvulum Naeg. Einz. Alg. 106, tab. IV, fig. 2C.

Die Zellen unserer Exemplare sind in der Mitte etwas angeschwollen, ähnlich wie bei Borge: Süßwasserchlor. Archang. p. 16, tab. I, fig. 8, die Enden aber etwas spitzer als dort. Länge 120—130 μ, Breite 20 μ.

Usafua: Landschaft Masote im Siwafluss an ruhigen Stellen (n. 1087. — Juli 1897).

Cosmarium sexangulare Ld. Desm. Suec. 53, tab. 2, fig. 23.

Usafua: wie oben (n. 1087).

C. Hammeri Reinsch.

Unsere Exemplare stimmen mit der von O. Borge l. c. tab. 2, fig. 22 gezeichneten Form, ihre Länge ist 42 μ, ihre Breite 25 μ.

Usafua: wie oben (n. 1087).

C. laeve Rabh. Flor. Europ. Alg. III, 161; forma.

Große Form, Zellen 36 μ lang, 24 μ breit, am Scheitel etwas abgestutzt, vielleicht zu *C. biocculatum* gehörend.

Langenburg: nördlich davon in teils sandigem, teils steinigem Bachbett unter Spirogyren (n. 886).

C. pseudoprotuberans Kirchner Alg. Schles. p. 180.

Zelllänge 18 μ, Breite 16 μ, der Varietät *pygmaeum* Gutwinsky Flor. alg. Leopold. p. 54, tab. 2, fig. 6 nahe kommend.

Usafua: wie oben (n. 1081).

C. Naegelianum Breb. Liste etc. p. 127.

Zelllänge 24 μ, Breite 20 μ. Der Scheitel ist abgestutzt, die Zellhaut in der Mitte glatt und mit vier ins Kreuz gestellten Punkten versehen, auf jeder Seite der Halbzelle und 6 crenae.

Langenburg: im Rumbeirathal auf nacktem Gneis unter *Nostoc verrucosum* (n. 837 u. 1110. — April 1899).

C. calcareum Wittr.

Die Exemplare stimmen fast völlig mit der Figur bei JOHNSON: Some new and rare Desm. N. St. tab. 211, fig. 13. Zellen 20 μ lang, 16 μ breit.

Usafua: Landschaft Masote im Siwafluss (n. 1087).

C. subcrenatum Hantzch.

Unsere Exemplare stimmen mit denjenigen in n. 1127 Alg. exsicc. von WITTROCK et NORDSTEDT, welche LAGERHEIM in Ecuador sammelte.

Langenburg: nördlich davon in teils sandigem, teils steinigem Bachbett (n. 886).

C. pulcherrimum Nordst. Desm. Brasil. 213, tab. 3, fig. 24.

Zellen 45 μ lang, 32 μ breit; in der Halbzelle sind 2 Pyrenoide.

Mit vorhergehender.

Zygnemataceae.

Spirogyra quadrata (Hass.) Petit. Spirog. etc. p. 8, tab. I, fig. 13.

Usafua: Landschaft Masote im Siwatluss, in stagnierendem Wasser, 1100 m ü. M. (n. 1989).

Sp. longata (Vauch.) Ktzg. Petit l. c. p. 20, tab. V, fig. 4 u. 5.

Mit voriger.

Sp. Jürgensii Ktzg. Tab. phycol. V, tab. 19, fig. VII.

Dim. 32 μ breit, 64 μ lang.

Mit voriger.

Sp. Goetzei Schmidle n. sp.

Zellen an den Enden nicht zurückgefaltet, 22—24 μ breit, 220—230 μ lang, mit einem breiten Chlorophore und vielen Pyrenoiden, gezacktem Rande und 5—6 Windungen in der Zelle. Fructificierende Zellen etwas kürzer, etwas angeschwollen, ca. 32 μ breit. Conjugation leiterförmig. Zygoten elliptisch, in voller Reife rotbraun, 42—56 μ lang und 28—30 μ breit, äußere Sporenhaut meist abstehend, mittlere bei voller Reife fein punktiert bis granuliert. Die saftgrüne Pflanze ist am Boden angewachsen und bildet fußlange, im Wasser flutende Lappen, so dass sie den Grund auf große Strecken hin bedeckt.

Langenburg am Nyassa: in einem teils sandigen, teils steinigen Flussbett (n. 886).

Reife, punktierte Zygoten sind selten, unreife sind glatt. Die Alge gleicht dann sehr der *Sp. quadrata* Hass. und der *Sp. frigida* Gay. Sie unterscheidet sich jedoch auch bei unreifen Zygoten durch ihr Wachstum in großen, flutenden Rasen.

Abbildung Taf. IV, Fig. 8.

Sirogonium sticticum Ktzg. tab. phyc. V, tab. IV, fig. 1—2.

Mit den vorigen.

Chlorophyceae.

Pleurococcaceae.

Scenedesmus obtusus Meyen; Cooke Brit. Freshw. Alg. tab. 13, fig. 5.

Mit den vorigen.

Protococcaceae.

Protococcus Goetzei Schmidle n. sp.

Die Alge bildet mikroskopisch kleine, meist runde, wenigzellige Klümpchen von 10—40 μ im Durchmesser, welche meistens von einer gemeinsamen, dicken, meist zerrissenen Haut von hyaliner und zuletzt fuchsroter Farbe umgeben sind und aus chlorophyllgrünen, dichtgedrängten, runden Zellen bestehen, von welchen meist wieder je 2 oder mehrere in einer meist hyalinen Haut eingeschlossen sind. Jede Zelle ist ca. 5—8 μ im Durchmesser groß, hat eine dicke, hyaline Haut, ein allseitig geschlossenes Chromatophor mit einem Pyrenoide. In dem Chromatophore sind meist viele Stärkekörner eingelagert. Nicht selten findet man die Alge in vereinzelten runden, meist etwas größeren Zellen.

Langenburg am Nyassasee: Pfütze in einem Felsblock in der Nähe der Brandung (n. 866).

Merkwürdig ist das Verhalten der Zellhaut. Dieselbe ist dick, sehr hyalin und oft nicht leicht zu sehen. Bei der Teilung teilt sie sich nicht mit, sondern umspannt die Tochterzellen, welche sich wieder mit einer Membran versehen, so dass eingeschachtelte *Gloeocystis*-Zustände entstehen. Dabei verschleimt die Zellhaut jedoch nicht, sondern sie zerreißt zuletzt, wie bei *Schizochlamys* und die einzelnen Teile bleiben an der Familie hängen. Dabei verdickt sie sich noch und wird oft gelbrötlich. Dieses eigentümliche Verhalten der Membran berechtigt vielleicht für unsere Alge eine neue Gattung zu schaffen, wodurch sie eine präcisere Stellung im System erhält, als in dem alles umfassenden Genus *Protococcus*. Diese Gattung müsste *Schizococcus* heißen und muss zu den *Pleurococcaceae* Wille gestellt werden, da Vermehrung durch Schwärmsporen fehlt. Sie ist dadurch charakterisiert, dass die Membranen nicht vergallern, zunächst wie bei *Gloeocystis* die Tochterzellen umfassen, zuletzt aber gesprengt werden wie bei *Schizochlamys*.

Abbildung Taf. V, Fig. 4—6.

Fig. 4, 5 stark vergr., die chraffierten Teile in Fig. 4 sind gelbrot, Fig. 6 wenig vergr.

Hydrodictyaceae.

Pediastrum tetras (Ehrenb.) Ralfs Brit. Desm. tab. XXXI, fig. 1.

Mit obiger Alge.

Ulothrichaceae.

Conferva tenerrima Ktzg. tab. phyc. III, tab. 42.

Zellen 4 μ breit, 8—12 μ lang.

Usafua: Landschaft Masote im Siwafluss in stagnierendem Wasser (n. 1089).

Cladophoraceae.

Chaetonella Schmidle n. gen.

Freischwimmend (oder im Schleime anderer Algen?), mikroskopische, einzelne, horizontale, meist reich und unregelmäßig verzweigte Fäden oder bei reichem Wachstum dünne, fast einschichtige Flächen oder Knöllchen von mikroskopischer Kleinheit bildend, von welchen die Fäden horizontal, fransenartig ausstrahlen. Zellen in der Fadenmitte (oder mitten im Scheibchen) aufgeschwollen, nach auswärts sich verschmälernd, länger und mehr und mehr cylindrisch werdend, meist unregelmäßig gebogen, am Ende fast haarförmig dünn und lang. Verzweigung in der Fadenmitte reichlich, oft einseitig, Zweige senkrecht abstehend, dem oberen Ende der Tragzelle entspringend und vom Hauptfaden nicht wesentlich verschieden. Zellhaut hyalin, dünn, ohne Cellulosereaction, Zellinhalt mit einem zarten, parietalen, gelbgrünen Chlorophore, ohne Pyrenoide, im Zellinnern 2—5 Zellkerne.

Die Vermehrung erfolgt durch Schwärmsporen, welche in den mittleren Fadenzellen in größerer Zahl entstehen und durch einen Riss ausschwärmen.

Ch. Goetzei Schmidle n. sp.

Mittlere Zellen 6—8 μ im Durchmesser, fast so lang als breit, Endzellen bloß 3 μ breit und um vielfaches (bis zum 10fachen) länger als breit.

Langenburg am Nyassasee: Pfütze in einem Felsblock in der Nähe der Brandung, 160 m ü. M. (n. 866).

Die Scheibchen oder Knäulchen kommen durch die dichte Verzweigung zu stande, da die Zweige sich enge verwirren; von einer parenchymatischen geschlossenen Scheibe ist keine Rede. Sie sind meist fast einschichtig, jedenfalls in verticaler Richtung sehr wenig entwickelt (gemäß dem horizontalen Wachstum der Fäden). Fadenenden, welche bis auf 3 μ verschmälert waren und dort lange Zellen hatten, sah ich nur wenige. Die meisten Fäden endigten vielmehr in zwar verschmälerten, aber noch relativ breiten und etwas verlängerten Zellen. Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass im späteren Alter infolge der intercalaren Schwärmsporenbildung die Enden abgeworfen werden.

In der Fadenmitte trägt oft Zelle für Zelle einen Zweig. Dieselben entstehen durch eine Aussackung am oberen Ende der Tragzelle, welche sich erst spät abschnürt. Dadurch, dass diese Zweige sich verflechten und wieder neue dazwischen sich einschieben, entsteht bei ungestörtem Wachstum das flächenartige, sehr unregelmäßige, nach außen plötzlich in viele horizontale Fäden fransenartig sich auflösende Gebilde.

Der Vielkernigkeit wegen ist unsere Alge zu den Chaetophoraceen zu stellen und zwar wohl in die Nähe der Gattung *Rhizoclonium*. Nach ihrem Habitus, besonders wenn sie in einzelnen Fäden auftritt, gleicht sie am meisten einem *Chaetonema*. Wäre das Material nicht in Formol fixiert, so dass eine Untersuchung des Zellinhaltes möglich würde, so hätte ich sie wohl zu jener Alge gezogen.

Abbildung Taf. V, Fig. 1, 2.

Wenig verzweigte, frei schwimmende Fäden, Fig. 1 mit langer Endzelle.

Fungi

bearbeitet von

P. Hennings.

Basidiomycetes.

Ustilaginaceae.

Ustilago Sorghi (Link) Passer. in Thüm. Herb. myc. n. 63.

Usafua: am Songwefluss um 800 m in *Andropogon arundinaceus* (n. 1116. — 29. Juli 1899).

U. filiformis P. Henn. n. sp.; soris ovaria destruentibus, tubiformibus, flexuosis, usque ad 4 cm longis, epidermide tenui papyracea, pallescente tectis; sporis subgloboso- vel ellipsoideo-angulatis, primo hyalinis dein brunneis vel atris ca. 10—12 μ, episporio tenui, laevi vel punctulato.

Usafua: Utengule auf Grasland eines welligen Hochplateaus in Blättern von *Andropogon contortus* (n. 1059. — 20. Juni 1899).

Die Sori sind ähnlich wie bei *U. Ischaemi* Fuck. mit einer sehr dünnen, weißlichen Hülle umgeben und ragen dieselben wie geschlängelte Fäden aus den Spelzen bis 4 cm lang hervor. Die Art ist von allen auf *Andropogon* vorkommenden Arten verschieden.

*U. Greviae (Passer.) P. Henn. Hedw. XXXIX. p. 75.

Khutusteppe: in trockenem Steppenwalde an Zweigen von *Grewia microcarpa* Schum. (n. 102. — Nov. 1898).

Sorosporium Holstii P. Henn. in Engl. Pflanzenw. Ostafrikas C. 49. — form.

Ubena: bei Ngosingosi auf einer Wiese in *Andropogon hirtus* (n. 777 — März 1899).

Uredinales.

Puccinia graminis Pers. Disp. Fung. p. 39, t. 3, f. 3.

Oberes Kondeland: Unuamba, Missionsfeld auf *Triticum vulgare* (n. 1330. — Oct. 1899).

Coleosporium Clematidis Barcl. Descript. List Ured. Simla III, p. 89.

Usafua: Porotoberg im Schluchtenwald um 2200 m auf Blättern von *Clematis Wightiana* Wall. var. *pilosissima* Engl. (n. 1284. — Sept. 1899).

Aecidium Moschosmatis P. Henn. n. sp.; aecidiis petioli- vel caulicolis, eos incrassatis curvatisque, pseudoperidiis gregariis cupulatis vel cylindraceis, fissis, ochraceis, contextu cellulis oblongo-polyedricis reticulatis 35—60 × 25—35 μ; aecidiosporis subglobosis, ovoideis vel ellipsoideis angulatis, ochraceis 26—50 × 20—30 μ, episporio verrucoso.

Oberes Kondeland: Umuamba, Kiviri-Thal an Abhängen auf *Moschosma multiflorum* (Hochst.) Benth. (n. 1340. — Oct. 1899).

A. Englerianum P. Henn. et Lind. in Engl. Bot. Jahrb. XVII. 15.

Nördl. Kingaberge: Ussangu, im Schluchtenwald am Sipangeberg auf *Clematis sinensis* (n. 1001. — Juni 1899); Usafua: im Schluchtenwald am Porotoberg auf *Clematis Wightiana* Wall. var. *pilosissima* Bunge (n. 1284. — Sept. 1899).

Auf Blättern der letzten Art findet sich gleichfalls das Uredostadium von *Coleosporium Clematidis* Barcl. Es erscheint nicht ausgeschlossen zu sein, dass das *Aecidium* zu dieser Art gehört.

Von Schweinfurth wurden beide Pilze gleichfalls zusammen auf Blättern einer *Clematis* in der Erythraea bei Saganeiti gesammelt und das Uredo von mir als *Caeoma Clematidis* Thüm. bestimmt, von welcher Art letztere nicht verschieden erscheint. Nach Dietel's brieflicher Mitteilung gehört vorliegende *Uredo* zu *Coleosporium Clematidis* Barcl.

Telephoraceae.

Hymenochaete Mougeotii (Fries) Cooke in Grev. VIII. p. 147.

Kingagebirge: Kingika-Berg in Schluchten an Baumstämmen (n. 952. — Mai 1899).

H. ussanguensis P. Henn. n. sp.; corticola, effusa, resupinata, cinnamomea, velutina, subiculo tenui, albido-byssino, setulis simplicibus vel subramosis obtusiusculis, flavidis 30—60 × 4—5 μ; sporis subglobosis 6—8 μ episporio subfuscidulo, laevi.

Kinga-Gebirge: Ussangu, Pikurugwerücken im Schluchtenwald auf trockenen Zweigspitzen hoher Bäume (n. 1250. — Sept. 1899).

Clavariaceae.

Typhula phaeosperma P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. 320.

Kingagebirge: bei Bulongwa um 2200 m, im Schluchtenwalde auf faulenden *Solanum*-Blättern (n. 929. — Mai 1899).

Lachnocladium cervino-album P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. p. 320.

Uhehe: im Walde auf moderndem Laub um 1850 m (n. 756. — März 1899).

Polyporaceae.

Polyporus caudicinus (Schaeff.) Schröt. Pilze Schles. I. 471.

Oberes Kondeland: Umalila, Uwurunguberg im Walde auf faulendem Holz (n. 1467. — Nov. 1899).

P. Goetzei P. Henn. n. sp.; pileo subcarnoso-spongioso, convexo, vertice late umbonato, concentrice zonato sulcatoque, cute rimosa squamulescente isabellina, sicco pallide cinerea, subsericea, ca. 12—14 cm diametro, margine interdum crenato vel subsinuoso; hymenio plano, subferrugineo, tubulis longis, adnexis haud decurrentibus, poris rotundato-angulatis ca.

1—2 mm diametro, acie subintegris, ferrugineis; carne albido; basidiis clavatis 16—20 × 8—10, sporis subglobosis, ovoideis vel ellipsoideis, 6—9 × 5—8 μ, episporio dilute flavido; stipite tereti, farcto, basi interdum proliferanti 4—6 cm longo, 1½ cm crasso subvelutino alutaceo e sclerotio, subgloboso tuberoso, contextu albido, carnoso-fibroso, superficie subareolato, rimoso, sulcato corticato, ca. 7 cm diametro oriente.

Unyika: bei Suntas Dorf am Mlowo auf Erdboden im Buschwalde (s. n. — 13. Nov. 1899).

Die Art ist mit *P. Sapurema* A. Möll. verwandt, aber ganz verschieden. Der anfangs fleischig schwammige Hut ist im trockenen Zustande ziemlich fest und hart, mit concentrischen, etwas glänzenden Zonen. Das Sclerotium, welches von einer lederfarbigen Rinde bekleidet ist, ist im Innern fleischig-faserig weißlich. Im vorliegenden Zustande ist dasselbe stark verschrumpft, runzelig.

Polystictus aratus Berk. Chall.-Exped. Nr. 53, forma grandiporus.

Usafua: Porotoberg im Walde des Kraters um 2000 m an faulendem Holz (n. 1300. — 26. Sept. 1899).

Von der typischen Art ist die Form durch weitere rundlich-fünfeckige Poren verschieden.

Favolaschia Goetzei P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. 322.

Kingagebirge: bei Bulongwa um 2200 m an Zweigen (n. 931. — 22. Mai 1899).

Agaricaceae.

Schizophyllum alneum (L.) Schröt. Pilze Schles. I. 553.

Unyika: bei Menayenes Dorf am Bachufer auf faulendem Holze (n. 1445. — 15. Nov. 1899).

Inocybe cyaneo-virescens P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. 323.

Langenburg: Kumbirathal um 500 m, am Bachufer an feuchten Stellen auf moderndem Laub (n. 836. — 12. April 1899).

Clathraceae.

Clathrus (Clathrella) pseudocancellatus (E. Fisch. Unters. zur vergl. Entwickelungsgesch. u. Systemat. der Phalloideen III. 6).

Kondeland: nördl. Nyassaufer, Kondeebene an faulenden Bambusstäben auf Erdboden um 500 m (n. 878. — 26. April 1899).

Ascomycetes.

Perisporiaceae.

Parodiella perisporioides (B. et C.) Speg. Fung. Arg. pug. I. 178.

Kingagebirge: Uosangu, Muigiberg, trockene Abhänge um 2100 m auf Blättern von *Tephrosia* sp. (n. 1013. — Juni 1899).

Microthyriaceae.

Micropeltis aeruginosa Wint. Hedw. 1886 p. 100.

Oberes Kondeland: Umuamba, auf Blättern von *Tricalysia Nyassae* Hiern (Rubiac.) (n. 1326[a]).

M. distincta P. Henn. n. sp.; peritheciis epiphyllis vel hypophyllis sparsis, orbiculari-scutatis, depressis, tenui-marginatis, olivaceo-fuscis, radiato-reticulatis, 180—250 μ diametro; ascis clavatis, vertice rotundatis, tunicatis, basi attenuatis, 4—8-sporis, 35—65 × 20—28 μ; sporis conglobatis, oblonge clavatis 3—9-septatis, 25—50 × 4—5 μ, hyalinis; paraphysibus fasciculatis, filiformibus dichotomis 30—60 × 1—1 $^1/_2$ μ.

Oberes Kondeland: Umuamba, auf Blättern von *Tricalysiae Nyassae* Hiern mit voriger Art (n. 1326[b]).

Die Art ist durch die büscheligen Paraphysen, die dichotom geteilt sind, von allen bisher beschriebenen Arten verschieden.

Phacidiaceae.

Cocconia Parinarii P. Henn. n. sp.; ascomatibus epiphyllis sparsis vel aggregatis, irregulare pulvinatis applanatis, confluentibus, atro-carbonaceis, nitentibus, tuberculosis, inaequaliter rimose dehiscentibus 1 $^1/_2$—4 mm diametro; ascis defluentibus; sporis ellipsoideis vel subovoideis, medio 1-septatis haud constrictis, utrinque obtusis, 12—15 × 8—10 μ, atrobrunneis.

Oberes Kondeland: auf Blättern von *Parinarium mobola* Oliv. (n. 1327[a]).

Die Art ist von *C. Sellowii* P. Henn. (Engl. Bot. Jahrb. XV. p. 14) gänzlich verschieden.

Tuberculariaceae.

Fusarium heterosporum Nees N. A. Carol. IX. 135.

Ubana: auf Wiesen um 1750 m auf Früchten von *Andropogon hirtus* (n. 780. — März 1899).

Lichenes

bearbeitet von

G. Lindau.

Leptogium phyllocarpum Mont. var. daedaleum (Flot.) Nyl. Syn. p. 130.

Kingagebirge: Kinyikaberg, im Schluchtenwald an Baumstämmen, um 2600 m (n. 952. — Mai 1899).

*L. tremelloides E. Fr. Fl. Scan. p. 293.

Usagara: Uluguruberge, an Baumstämmen um 1000 m (n. 221, 264[a]. Nov. 1898).

Kingaberge: Kinyikaberg, im Schluchtenwald an Baumstämmen um 2600 m (n. 951[c], 952[e]. — Mai 1899).

Cladonia rangiferina (L.) Hoffm. Fl. Germ. p. 114.

Rungwe-Stock: höchste Kuppe zwischen Gras, 2900 m (n. 1157. — Aug. 1899).

Usnea barbata E. Fr. var. densirostra Müll. Arg. Lich. Beitr. n. 234.

Oberes Kondeland: Umalila-Mpesoberge, auf Felsboden und Schotter an Abhängen um 2000 m (Oct. 1899).

*Var. australis (E. Fr.) Müll. Arg. Lich. Beitr. n. 1066.

Usagara: Ulugurugebirge, auf Baumstämmen im Urwald bei 12—1800 m (n. 190. — Nov. 1898). — Einheim. Name: pandu-pandu.

*Var. fastuosa Müll. Arg. Lich. Argent. n. 6.

Usagara: Ulugurugebirge, auf Gneisblöcken des Lukwangule-Plateaus, um 2500 m (n. 303, 304. — Nov. 1898). — Einheim. Name: mtefu-tefu.

***Theloschistes** flavicans (Sw.) Norm. Conat. praem. p. 17.

Usagara: Uluguruberge, an Bäumen im Urwald, 12—1800 m (n. 190[b], 198. — Nov. 1898). — Einheim. Name: pandu-pandu.

***Ramalina** complanata Ach. var. canalicularis Müll. Arg. L. Afr. trop. n. 15.

Usagara: Uluguruberge, um 12—1800 m, an Stämmen (n. 190[a]. — Nov. 1898).

Anaptychia leucomelaena (Ach.) Wain. Etud. I. 128.

Kingaberge: Kinyikaberg, im Schluchtenwald an Baumstämmen, um 2600 m (n. 952[d]. — Mai 1899).

***Cetraria** glauca (L.) Ach. Meth. p. 227.

Usagara: Uluguruberge, im Urwald auf Bäumen um 12—1800 m (n. 197. — Nov. 1898). — Einheim. Name: pandu-pandu.

Peltigera polydactyla Hoffm. Flor. Germ. II. p. 106.

Usafua: Porotoberg im Wald um 2300 m, auf moderndem Laub (n. 1048. — Juni 1899).

***P.** canina Hoffm. Flor. Germ. II. 116.

Usagara: Uluguruberge, an Stämmen im Urwald des Lukwangule-Plateaus, 1300—2000 m (n. 264. — Nov. 1898).

Stictina ambavillaria (Bory) Nyl. Syn. p. 346.

Kingaberge: Kinyikaberg im Schluchtenwald an Baumstämmen, um 2600 m (n. 952[a]. — Mai 1899).

***Sticta** variabilis Ach. Lich. Univ. p. 455.

Usagara: Uluguruberge, auf Bäumen im Urwald, um 12—1800 m (n. 202. — Nov. 1898). — Einheim. Name: mgama.

Parmelia Hildenbrandii (Fr.) Müll. Arg. — Krempelh. sub Sticta in Verhandl. d. zool. bot. Ges. Wien XVIII. p. 317.

Nyassagebiet: Uhehe, Mantananu-Plateau, 1800 m, auf *Faurea* spec. (n. 738[a]).

*P. tiliacea (Hoffm.) Ach. Meth. p. 215.

Kingagebirge: Kinyikaberg, Schluchtenwald an Baumstämmen um 2600 m (n. 952[l]. — Mai 1899).

*P. physodes (L.) Ach. Meth. p. 250.

Usagara: Uluguruberge, im Urwald auf Bäumen, 12—1800 m (n. 199. — Nov. 1898). — Einheim. Name: pandu-pandu.

*P. adpressa Krempelh. var. stenophylloides Müll. Arg. Lich. Parag. n. 32.

Usagara: Uluguruberge, Ndjofuberg, auf Gneis auf kahlem Felskegel, 1900 m (n. 325. — Dec. 1898).

Pseudophyscia speciosa (Wulf.) Müll. Arg. Bull. Herb. Boiss. II. App. I. p. 40.

Kingagebirge: Kinyikaberg, Schluchtenwald an Baumstämmen bei 2600 m (n. 952[c], [g], [k]. — Mai 1899).

Pannaria rubiginosa (Thunb.) Del. Dict. Class. p. 20.

Kingagebirge: Kinyikaberg, im Schluchtenwald an Baumstämmen um 2600 m (n. 952[m]. — Mai 1899).

***Lecanora** atra (Huds.) Ach. Univ. p. 344.

Usagara: Uluguruberge, Ndjofuberg, auf Gneis eines kahlen Felskegels um 1900 m (n. 330. — Mai 1898).

*L. sordida (Pers.) Th. Fr. Arct. p. 115.

Usagara: Uluguruberge, Ndjofuberg, auf Gneis eines kahlen Felskegels um 1900 m (n. 327. — Dec. 1898).

Callopisma cinnabarinum Müll. Arg. Lich. Beitr. n. 333.

Kingagebirge: Kinyikaberg an Gneisblöcken bei 2600 m (n. 950. — Mai 1899).

Oberes Kondeland: Umalali-Mpeso-Berg auf Felsblöcken und Schotter, Abhänge um 2000 m (Oct. 1899).

***Diploschistes** scruposus (L.) Norm. Conat. praem. p. 20.

Usagara: Uluguruberge, Lukwangule-Plateau um 2400 m, an trockenen Abhängen auf der Erde zwischen Grasbüscheln Krusten bildend (n. 264. — Nov. 1898).

***Pertusaria** lactea Nyl. in Lamy Cat. p. 90.

Usagara: Uluguruberge, Ndjofuberg auf Gneis auf kahlem Felskegel, 1900 m (n. 331. — Dec. 1898).

Nyassagebiet: bei Langenburg, Gneisblöcke am Unterlauf der Rumbira um 500 m (n. 835[b]. — April 1899).

Oberes Kondeland: Umalali-Mpeso-Berg, an Felsblöcken und Schotter der Abhänge um 2000 m (s. n. — Oct. 1899).

***Lecidea** russula Ach. Univ. p. 197.

Usagara: Uluguruberge, Ndjofuberg, auf Gneis eines kahlen Felskegels um 1900 m (n. 326. — Dec. 1898).

Heterothecium leucoxanthum Massal. Esam. p. 17.

Kingagebirge: Kinyikaberg, im Schluchtenwald an Baumstämmen um 2600 m (n. 952[f] u. [i]. — Mai 1899).

Buellia parasema (Ach.) Th. Fr. var. disciformis Th. Fries Lich. Scand. p. 590.

Kingagebirge: Kinyikaberg, im Schluchtenwald an Baumstämmen um 2600 m (n. 952[a]. — Mai 1899).

***B.** diplotommoides Müll. Arg. Lich. Beitr. n. 362.

Usagara: Ulugurugebirge, Ndjofuberg auf Gneis eines kahlen Felskegels um 1900 m (n. 328, 329. — Dec. 1898).

Oberes Kondeland: Umalali-Mpesoberg, auf Felsblöcken und Schotter der Abhänge um 2000 m (s. n. — Oct. 1899).

Rhizocarpum geographicum (L.) DC. var. atrovirens Körb. Syst. p. 263.

Kingagebirge: Kinyikaberge, auf Gneisblöcken um 2600 m (n. 950[a]. — Mai 1899).

Hepaticae

bearbeitet von

F. Stephani.

Radula recurvifolia Steph. in Hedwigia 1888 p. 63.

Kingagebirge: Kinyikaberg, im Schluchtenwald an Baumstämmen um 2600 m (n. 951[i]. — Mai 1899).

Chaudonanthus hirtellus (Weber) Mitten in Hooker, Handb. New Zeal. Fl. p. 753.

Rungwestock: Lavastrom zwischen Lavablöcken um 1800 m (n. 1334. — Oct. 1899).

Frullania longirostris Steph. in Hedwigia 1894 p. 139.

Kingagebirge: Kinyikaberg, im Schluchtenwald an Baumstämmen um 2600 m (n. 951[h]. — Mai 1899).

F. (Trachycolea) nutans Steph. n. sp.; sterilis, major et robusta. Folia magna, oblique patula, valde concava, oblique cordata, margine antico caulem late superantia, postico ad basin plano, superne decurvo. Lobuli oblique patuli i. e. extrorsum nutantes, cauli aequilati, late compresso-cylindrici, vertice parum angustati rotundatique, ore parvo marginibus incurvis. Amphigastria magna, caule subtriplo latiora, transverse inserta, subrotunda, apice emarginato-bidentula, dentibus breviter setaceis conniventibus, sinu subcirculari discretis.

Kingagebirge: Kinyikaberg, im Schluchtenwald an Baumstämmen um 2600 m (n. 951[l]. — Mai 1899).

F. (Thyopsiella) Goetzeana Steph. n. sp.; dioica, major, gracilis, multiramosa. Folia approximata, oblique patula, late ovata, longe apiculata, caulem antice longe superantia, subplana, margine postico leniter ad anticum recurvo. Lobuli erecti, cauli contigui, parvi, oblongo-cylindrici, vertice parum angustati, sub ore constricti, ipso ore rotundati, interdum explanati, lanceolati, concavi erecti vel cauli curvatim approximati. Amphigastria caulina profunde sinuatim inserta, auriculis basalibus repandis constrictis, caule multo latiora et foliis fere aequimagna, ad $^1/_3$ acute incisa, medio gibboso cauli appresso, laciniis ovatis longe apiculatis, porrectis, marginibus lateralibus valde revolutis. Perianthia ambitu clavata, profunde triplicata, rostro longiusculo. Folia floralia plurijuga, intima obovata grosse trispinosa, spina media apicali longissima subsetacea; lobulus folio suo triplo angustior, ad medium solutus, longe acuminatus, margine postico revoluto spina singula armatus. Amphig. flor. intimum foliis suis majus, ad $^2/_3$ bifidum, basi valde angustatum, laciniis lanceolatis superne longe setaceis, extus spina singula auctis.

Usafua: Porotoberg im Wald, 2300 m (n. 1047[a]. — Juni 1899).

Cololejeunea Malanjae Steph. n. sp.; dioica, minor, foliicola, valde ramosa. Folia a caule repente erecta, apice hamatim decurva, ex angustissima basi sensim ampliata, fere acute spathulata, marginibus parce grosseque dentatis. Cellulae foliorum marginales 18 μ, medianae 18 × 27 μ, basales 18 × 36 μ, trigonis magnis acutis. Lobulus folii oblongus, apice oblique truncatus, carina parum arcuata in folii marginem substricte excurrens. Perianthia foliis aequilonga, uno latere innovata, optime pyriformia, superne quinqueplicata, plicis humilibus, acutis longe decurrentibus, optime papulosis, rostro subnullo. Folia floralia anguste lanceolata, acuminata, acuta, lobulo simillimo subaequilongo, perianthii basin laxe amplectentia, stricta erecta, perianthio subaequilonga.

Rungwe-Stock: um 2500 m (n. 1161[a]. — Juni 1899).

Auch von Malanje (Scott Elliot).

Musci frondosi

bearbeitet von

V. F. Brotherus.

Sphagnales.

Sphagnum pycnocladulum C. Müll. in Flora 1887 p. 420.

Usafua: Ngosiberg, an Steilabhängen polsterbildend (n. 1301).

Bryales.

Trichostomum (Hydrogonium) Ehrenbergii Lor. var. denticuspis Broth. n. var.; folia summo apice minutissime denticulata.

Oberes Kondeland: Umuamba, an ständig von Wasser überrieselten Abhängen, 700 m (n. 1318).

Zygodon dioicus Broth. n. sp.; dioicus; robustus, lutescenti-viridis, aetate fuscescens; caulis erectus, vix ultra 1 cm altus, inferne ferrugineo-tomentosus, dense foliosus, simplex vel innovando ramosus, ramis erectis, brevibus, fastigiatis; folia sicca erecta, flexuosa, humida squarrosa, carinato-concava, lineari-lanceolata, breviter acuminata, mucronata, marginibus erectis, integerrimis, nervo breviter excedente, dorso laevi, cellulis minutis, hexagono-rotundatis, minute papillosis, basilaribus oblongis, laevibus; seta 7 mm alta, tenuis, flava; theca erecta, longicollis, subcylindraceo-elliptica, sicca sulcata, microstoma, pallida; annulus latus, persistens; peristomium brevissimum, internum, fugacissimum; sporae 0,015—0,020 mm, virides, laeves; operculum a basi breviter conica oblique rostratum.

Kingaberge: Kinyikaberg, im Schluchtenwald an Baumstämmen um 2600 m (n. 951^{f}. — Mai 1899).

Species *Z. Volkensii* Broth. habitu simillima, sed inflorescentia nec non foliis integ errimis longe diversa.

Macromitrium abessinianum C. Müll. var. angustifolium Broth.

Usafua: Porotoberg im Wald, um 2300 m (n. 1047. — Juni 1899).

Diese Var. ist auch vom Kilimandscharo bekannt, wo sie von Volkens gefunden worden ist, und unterscheidet sich vom Typus durch schmalere Blätter.

Breutelia subgnaphalea (C. Müll.) Par. Ind. bryol. p. 154.

Bartramia subgnaphalea C. Müll. in Flora 1890 p. 480.

Rungwe-Stock: Kalenga-lenga-Berg um 2500 m (n. 1146. — Juni 1899).

Neckera Höhnelii C. Müll. in Flora 1890 p. 489.

Kingaberge: Kinyikaberg, im Schluchtenwald an Baumstämmen um 2600 m (n. 951^{l}. — Mai 1899).

Entodon stereophylloides Broth. n. sp.; autoicus; robustus, planissimus, caespitosus, caespitibus depressis, lutescenti-viridibus, fusco-variegatis, nitidissimis; caulis repens, fusco-radiculosus, dense foliosus, cum foliis c. 3 mm latus, pinnatim ramosus, ramis patulis, inferioribus paulum ultra 1 cm longis, superioribus sensim decrescentibus, obtusis; folia sicca adpressa, humida erecto-patentia, concava, ovato-acuminata, marginibus basi breviter recurvis vel ubique erectis, superne minutissime serrulato-denticulatis, nervis binis, brevibus, saepe obsoletis, cellulis elongatis, angustissimis, ad angulos quadratis, numerosis, chlorophyllosis; bracteae perichaetii late ovato-lanceolatae, vaginantes, piliformi-attenuatae, integrae, enerves, externae multo minores; seta brevis, vix ultra 6 mm alta, tenuissima, flexuosula, flava; theca erecta, oblongo-cylindrica, c. 3 mm longa, pallide fusca, laevis. Caetera ignota.

Kingaberge: Kinyikaberg, im Schluchtenwald an Baumstämmen mu 2600 m (n. 951^{g}. — Mai 1899).

Species pulchra, robusta, *E. geminidenti* (Besch.) sat similis, sed seta perbrevi jam diversa, habitu speciebus nonnullis *Stereophylli* haud dissimilis.

Fabbronia Goetzei Broth. n. sp.; autoica; tenella, caespitosa, caespitibus densiusculis, lutescenti-viridibus, sericeis; caulis repens, dense ramosus, ramis suberectis, brevibus, densiuscule foliosis, simplicibus; folia sicca erecta, humida erecto-patentia, concava, ovato-acuminata, pileo hyalino folium fere aequante terminata, marginibus erectis, superne remote et inaequaliter denticulatis, nervo tenui, brevi, saepe inconspicuo, cellulis alaribus numerosis, laxe quadratis, caeteris rhomboideis, chlorophyllosis; bracteae perichaetii erectae, vaginantes, piliferae, denticulatae, enerves; seta 3 mm alta, tenuis, flexuosula, sicca sinistrorsum torta, flavida, laevissima; theca erecta, ovalis, ore haud dilatata, laevis, lutescens, aetate brunnea; peristomium simplex; exostomii dentes 16, geminati, lanceolati, obtusi, alternatim laeviter articulati, dense papillosi, sordide lutei, aetate brunnei; sporae 0,015—0,020 mm, virides, papillosae; operculum mammillatum, vix rostratum.

Kingaberge: Kinyikaberg, im Schluchtenwald an Baumstämmen um 2600 m (n. 951, 951[d], 951[e]. — Mai 1899).

Species ob folia pilifera cum *F. abyssinica* C. Müll. et *F. longipila* Broth. comparanda, sed foliis nervo tenui, saepe obsoleto et operculo mammillato nec rostrato jam dignoscenda.

Pteridophyta

bearbeitet von

G. Hieronymus.

Filicales.

Cyatheaceae.

Cyathea Dregei Kunze Linn. X. p. 551; XIII. p. 152.

Oberes Kondeland: Umalila, an Waldrändern um 2300 m ü. M. (n. 1468).

1—2 m hoher Baumfarn mit schenkelstarkem Stamm, Wedel bis $1^1/_4$ m lang.

Polypodiaceae.

Notholaena Marantae (L.) R. Br. Prodr. Nov. Holl. p. 146.

Östl. Livingstone-Gebirge: Ubena, in der Tsausingwe-Landschaft in Felsritzen um 2100 m ü. M. (n. 813). — Einheim. Name: mtalu.

Wedel bis fußhoch.

Vittaria isoetifolia Bory It. II. p. 325.

Rungwe-Stock: an den südlichen Abhängen im Walde, an Baumstämmen zwischen Moos kriechend, um 1900 m ü. M. (n. 1168).

Blätter bis über meterlang, dunkelgrün.

Elaphoglossum marginatum (Wall.) Moore Ind. Fil. p. 11 u. 361.

Rungwe-Stock: im Walde an Baumstämmen, zwischen Moos kriechend, um 1900 m ü. M. (n. 1166).

Platycerium elephantotis Schweinf. Bot. Zeit. 1871 p. 361.

Westabfall des Livingstone-Gebirges: am Rumakariafluss in Schluchten beim Austritt aus den Bergen um 700 m ü. M., epiphytisch auf Bäumen (n. 1172).

Wedel bis 3/4 m lang und 40 cm breit.

Gleicheniaceae.

Gleichenia polypodioides S. Sm. Act. Taur. V, p. 419.

Kingagebirge: Kipengererücken bei Uhinga um 2300 m ü. M., an schattigen Bachufern (n. 957a).

Schizaeaceae.

Mohria caffrorum Desv. Ann. Linn. VI. p. 198.

Ubena: am Luhigibach an steilen Abhängen auf rotem Laterit zwischen Steinen um 1900 m ü. M. (n. 808). — Einheim. Name: mkota.

Aneimia Schimperiana Presl Suppl. p. 84.

Kondeland: im Rumbirathal bei Langenburg, an den unteren Abhängen der Berge um 500 m ü. M. (n. 831). — Einheim. Name: fyuyu.

Osmundaceae.

Osmunda regalis L. var. capensis (Presl) Milde Fil. Europ. et Atlant. p. 179.

Usafua: an Bachufern am Luangwaflüsschen, um 2000 m ü. M. (n. 1135).

Salviniaceae.

Azolla nilotica Dcne. ap. Mett. Plant. Tinnean. p. 54, t. 25.

Rukwasee: Kibungu bei Ubungu am sumpfigen Seeufer, um 800 m ü. M. (n. 1111).

Ophioglossaceae.

Ophioglossum lancifolium Presl, Suppl. p. 50.

Östl. Livingstone-Gebirge: in der Tsausingwe-Landschaft, auf Fels mit dünner Humusschicht, in der sich das Quellwasser sammelt, um 2100 m ü. M. (n. 815).

Bisher nur bekannt von Madagascar und Isle de France.

Lycopodiales.

Lycopodiaceae.

Lycopodium saururus Lam. Encycl. III. p. 653.

Rungwe-Stock: auf der höchsten Bergkuppe an Abhängen um 2900 m ü. M. (n. 1154). — Einheim. Name: mbulidi.

L. verticillatum L. f. Suppl. p. 488.

Usafua: auf dem Ngosi- oder Porotoberg im Walde des Kraters, epiphytisch auf Baumstämmen, um 2000 m ü. M. (n. 1297).

Stengel bis $^{1}/_{2}$ m lang.

*L. cernuum L. Spec. plant. ed. I. p. 1103.

Uhehe: bei Mgololo auf Sumpfboden auf welligem Plateau, um 1400 m ü. M. (n. 767).

L. carolinianum L. Spec. ed. I. p. 1104.

Uhehe: auf einer moorigen Wiese eines hügeligen Plateaus bei Funda, etwa 1600 m ü. M. (n. 722).

Selaginellaceae.

Selaginella Goetzei Hieron. n. sp.; Flagellifera platysticha (Heterostachys) herbacea; surculis c. $^{1}/_{2}$ mm crassis quadrangulis, parum ascendentibus, basi radicantibus et plerumque flagella gerentibus, fere a basi bipinnatim ramosis, ambitu triangulari-ovatis, ramis utrinque 3—4, vix ultra $^{1}/_{2}$ cm distantibus; inferioribus vix ultra 2 cm longis; ceteris brevioribus apicem versus decrescentibus; supremis simplicibus, ceteris pinnatim ramulosis; ramulis utrinque 1—2 simplicibus; sterilibus plerumque c. $^{1}/_{2}$ cm rarius usque ad 1 cm longis, ramorum supremorum saepe fertilibus, spicam gerentibus; foliis flagellorum et partis basalis surculorum subhomoideis, alternis vel saepius decussatis, triangulari-ovatis, basi rotundatis, apice acutis, margine breviter ciliato-serrulatis, usque ad $^{3}/_{4}$ mm longis, $^{1}/_{2}$ mm vel parum ultra supra basin latis, pallide viridibus; foliis ceteris omnibus dimorphis; lateralibus surculorum inferne inter se distantibus (internodiis c. 1—1 $^{1}/_{2}$ mm longis), superne et ramorum ramulorumque magis approximatis, apicalibus sese invicem margine attingentibus, plus minusve inaequilateralibus, oblique ovatis, basi rotundatis vel subcordatis, apice breviter acuminato-mucronatis, margine ciliato-denticulatis (ciliis basis semifaciei posticae usque ad 0,08 mm longis, ceteris apicem versus descrescentibus), pallide viridibus; foliis lateralibus surculorum maximis c. 3 mm longis, 1 $^{3}/_{4}$ mm latis; foliis lateralibus ramorum ramulorumque similibus sed minoribus (minimis c. 1 $^{1}/_{4}$ mm longis, $^{3}/_{4}$ mm latis); foliis intermediis ovatis, aequilateralibus, basi oblique cordatis vel rotundatis, apice acuto cuspidatis, basi excepta utrinque anguste hyalino-marginatis, margine parce ciliato-denticulatis (ciliis inferioribus maximis vix 0,08 mm longis); foliis intermediis maximis cuspide vix $^{1}/_{2}$ mm longa inclusa c. 2 mm longis, 1 mm latis; spicis 3—4 mm longis ramulos terminantibus eosque latitudine paulo superantibus; sporophyllis heteromorphis; dorsalibus majoribus ovato-triangularibus, parum inaequilateralibus (semifacie antica laete viridi, postica subhyalina), cuspidato-acuminatis, dorso manifeste carinatis (carina virescente c. 0,14 mm lata apicem versus piloso-serrulata); maximis cuspide vix $^{1}/_{4}$ mm longe inclusa c. 1 $^{1}/_{2}$ mm longis,

vix 1 mm supra basin latis; sporophyllis ventralibus dorsalibus similibus, sed minoribus aequilateralibus, utrinque subhyalinis, dorso minus manifeste carinatis; macrosporangiis in axillis sporophyllorum paucorum basalium ventralium sessilibus, microsporangiis in axillis sporophyllorum ceterorum omnium; macrosporis citrinis, ubique brevissime papilloso-tuberculatis, costis commissuralibus valde prominentibus ornatis, maximis c. 0,28 mm crassis; microsporis miniatis inter costas commissurales minutissime, latere altero grossius rotundato-tuberculatis, maximis 0,05 mm crassis.

Kingagebirge: an einem schattigen Erdriss am Kinyikaberg (zu dem Ukinjagebirge gehörig) (n. 941).

Die Art ist verwandt mit *S. subcordata* Al. Br. und *S. tenerrima* und zart und klein wie diese, unterscheidet sich von beiden, abgesehen von weniger auffallenden Kennzeichen, schon durch das Vorkommen von Ausläufern an der Basis des Stengels, bisweilen auch peitschentriebartigen Verlängerungen der untersten Äste.

Taxaceae (A. Engler).

Podocarpus Thunbergii Hook. in Lond. Journ. of bot. I. 657, t. 22.

10—15 m hoher, stark verzweigter Baum mit rundlicher Krone.

Nördl. Kingaberge: am Nordabhang des Kipengere-Rückens im Schluchtenwald um 2500 m (n. 986. — ♀ Blüten und Früchte im Juni 1899).

Einheim. Name: mnoge.

Die Blätter dieser Pflanze stimmen recht gut mit den von Burchell unter n. 5873 gesammelten überein, nur sind sie durchschnittlich etwas kleiner und vielfach mit einer mehr ausgezogenen Spitze versehen.

Pinaceae (A. Engler).

Juniperus procera Hochst. in Schimp. pl. Abyss. n. 537 ex A. Rich. Fl. Abyss. II. 278.

Nördl. Kingaberge: am Nordabhang des Kipengere-Rückens im Schluchtenwald bei 2400 m (n. 981. — Fruchtend Ende Mai 1899).

Als 15—20 m hoher, ziemlich tief mit Zweigen besetzter Baum mit sehr zerzausten Kronen, im Alter bläulich-grün.

Potamogetonaceae (K. Schumann).

Potamogeton pectinatus L. Sp. ed. I.

Usafua: im Kratersee des Porotoberges, bei 2000 m ü. M. (n. 1292. — Steril im Sept. 1899).

Ist über die ganze Erde weit verbreitet.

Hydrocharitaceae (M. Gürke).

Boottia Fischeri Gürke in Engl. Pflanzenw. Ostafrikas C. (1895) 95.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, im Msimasisumpf, 1200 m ü. M. (n. 1026. — Blühend im Juni 1899).

Palmae (U. Dammer).

Hyphaene aurantiaca Dammer n. sp.; arbor? foliis petiolatis flabelliformibus petiolo plano-convexo, apicem versus supra leviter concavo, dorso fusco-striato, margine atrofusco aculeato, aculeis plerumque genuflexis, infimis tantum ut petioli margine dense fusco-floccoso-tomentosis denique glabris; ligula obliqua obtusa, crenulata; rhachi ad medium laminae protensa basi supra leviter dentata; lamina ca. 60-secta supra basi nervis leviter flosculosis, subtus nervis aculeatis, aculeis flosculis involutis; filis inter segmenta subnullis; inflorescentia ♂?; inflorescentia ♀ racemosa bracteis cylindraceis oblique apertis acuminatis; ramis inflorescentiae spicam unicam gerentibus, bracteolis late cochlearibus, apice emarginatis, floribus?; fructu breviter pedicellato, ovoideo, uno latere leviter carinato, apice applanato impresso, aurantiaco, pruinoso, fusco-punctato; putamine ovoideo-globoso, basi applanato.

Blätter über 1 m lang gestielt, mit ca. 1,25 m langer Blattfläche; Blattstiel planconvex, nach oben hin oberseits etwas concav, auf dem Rücken mit einem breiten, braunen Mittelstreifen versehen, am Rande schwarzbraun, 2—5 cm breit, mit meist knieförmig nach auswärts gebogenen, kräftigen, an der Basis des Blattstieles sehr genäherten, bald ziemlich weit entfernt stehenden braunen Stacheln besetzt, welche nur in der Nähe der Blattscheide an der Basis mit einem langen, flockigen, braunen, bald verschwindenden Filze besetzt sind; Blatthäutchen schief, unregelmäßig gekerbt, etwas wellig gerandet, stumpf, 6—10 mm hoch; Blattspindel 55 cm lang, bis etwa zur Mitte der Blattfläche reichend, an der Oberseite mit kleinen Stachelzähnen besetzt; Blattfläche an dem vorliegenden Wedel 1,25 m lang in 61 Abschnitte bis 3/4 der Blattfläche und mehr eingeschnitten; Abschnitte lang zugespitzt, auf den oberen Nerven in der Nähe der Basis leicht flockig behaart, auf den unteren Nerven der Unterseite mit kleinen Stacheln besetzt, welche ganz in kleine Flockenbüschel eingehüllt sind; Fäden zwischen den Blattabschnitten fehlen fast ganz. Männlicher Blütenstand? Weiblicher Blütenstand eine etwa 90 cm lange Ährentraube mit 4 Ästen, welche von den cylindrischen, eng anliegenden, lang zugespitzten, schief aufreißenden Scheiden fast ganz eingehüllt sind und je eine Ähre tragen. Ähren bei der Fruchtreife an der Basis bis 1,3 cm dick, 18—19 cm lang, nach der Spitze hin etwas verjüngt; Tragblätter breit löffelförmig, vorn ausgerandet; Blüten?; Frucht 6,5 cm lang, 5,5 cm im Durchmesser, sehr kurz gestielt, eiförmig, auf einer Seite etwas stumpf gekielt, an der Spitze eingedrückt abgeplattet, rotbraun, bläulichweiß bereift, mit zahlreichen braunen Punkten versehen; Sarkokarp an den Seiten 5—8 mm, unten 6, oben 10 mm dick; das holzige Endokarp an der Basis 4—5 mm dick, nach dem Foramen hin sich allmählich auf 2—3 mm verjüngend; Foramen etwa 1 cm im Durchmesser. Samenschale bis 1,5 mm dick von dem Endokarp an den Seiten abreißend, mit dem Nährgewebe fest verwachsend. Samen schief breit eiförmig-kugelig, an der Basis abgeplattet, 32 mm lang, 28 mm dick; Nährgewebe grauweiß, knochenhart, 7—8 mm dick, eine kugelförmige Höhlung umschließend; Embryo kreiselförmig an der Spitze des Samens im Nährgewebe liegend.

Von Langenburg bis zum Rukwasee verbreitet, am letzteren Bestand bildend (s. n. — am 20. Aug. 1899 fruchtend).

Araceae (A. Engler).

Hydrosme mossambicensis Schott Gen. Ar. 33.

Var. Unyikae Engl.; spadicis appendice subcylindrica, quam inflorescentia mascula subduplo tenuiore et duplo longiore, 3—4 cm longa, 5—6 mm crassa.

Unyika: im Buschwald beim Dorf Toola, um 1300 m (n. 1413. — Blühend im Nov. 1899).

Die Pflanze hat ganz den Habitus des von Peters gesammelten Originals der *H. mossambicensis* und unterscheidet sich nur durch den kürzeren Kolben. Der Tubus der Spatha ist so wie der Stiel graugrün und dunkelviolett gesprenkelt, die Lamina innen ganz dunkelviolett.

Gramineae (R. Pilger).

Imperata arundinacea Cyr. Pl. rar. neap. fasc. 2 p. 26.

0,5 m hoch, große Flächen ausschließlich bedeckend, im Culturland kaum auszurotten.

Oberes Kondeland: Massewe, bei Umuamba auf welligem Plateau (n. 1328. — Blühend im Oct. 1899).

Trachypogon capensis (Thunb.) Trin. in Mem. Acad. Petrop. ser. 6, vol. 2, p. 257.

Meterhohe, kleine Büsche bildend.

Ubena: welliges Plateau, auf rotem Laterit um 1750 m (n. 788. — Blühend im März 1899).

Andropogon hirtus L. Sp. ed. I. 1046.

1—1,5 m hoch, kleine Büsche bildend, Hauptbestand der Wiesen.

Ubena: bei Ngosingosi auf welligem Plateau (n. 776. — Blühend im März 1899).

A. rufus Kth. var. auricoma Pilger n. var.; pedunculo communi superne pilis longis, strictis, e tuberculis enatis instructo; internodiis spicarum dense longeque marginibus inferne albido superne aureo-ferrugineo-pilosis; gluma prima tergo aureo-ferruginea, pilis densis, circa tertiam glumae partem longitudine aequantibus, superioribus glumam longe superantibus; spiculis sessilibus 6 mm longis, arista circiter 3 cm longa; foliorum vagina ad nodos dense albido villoso-barbata.

Kingaberge: am Abhang des Kirundeberges auf rotem Laterit (n. 901. — Blühend im Mai 1899).

A. exothecus Hack. Monogr. Andropog. p. 632.

Kingaberge: am Abhang des Kirundeberges auf rotem Laterit um 2000 m (n. 902. — Blühend im Mai 1899).

Tricholaena rosea Nees Fl. Afr. austr. p. 16.

Ubena: bei Ngosingosi auf welligem Plateau auf rotem Laterit (n. 778. — Blühend im März 1899).

Anthephora Hochstetteri Nees var. glabra Pilger n. var.; gluma prima (extera) indurata, longe setaceo-acuminata, dorso imprimis apicem versus scabra, 1 cm longa; gluma tertia glabra, obtusiuscula vel leviter acuta, nervis 5 conspicuis, viridibus, apicem versus in nervum medium confluentibus; spiculis circa 10 fasciculatis, plerisque hermaphroditis, interioribus nonnunquam gluma prima indurata destitutis.

Meterhohe kleine Büsche bildend.

Ubena: welliges Plateau bei Ngosingosi auf rotem Laterit, um 1750 m (n. 785. — Blühend im März 1899).

Die Varietät unterscheidet sich ziemlich stark von der typischen Form durch die Kahlheit der Spelzen, die Anzahl der Ährchen, die starke Verlängerung der ersten Spelzen, doch sind die Formen durch Übergänge verbunden, indem auch bei Exemplaren aus Abyssinien die Spelzen in wechselnder Länge zugespitzt sind und die Behaarung der ersten Spelze sehr wechselt; Exemplare aus Deutsch Ost-Afrika (z. B. Fischer n. 669) haben kahle, äußere Spelzen und nur eine schwache Wimperung der dritten Spelzen.

Perotis indica (L.) K. Sch. (Sp. pl. 40).

Bis 0,5 m hoch, kleine Büsche bildend.

Ubena: welliges Plateau auf rotem Laterit, um 1750 m (n. 786. — Blühend im März 1899).

Tristachya inamoena K. Sch. in Pflanzenw. Ostafrikas C. p. 109.

Die Art ist nach einem ziemlich unvollkommenen Exemplar beschrieben, so dass einige Bemerkungen über sie am Platze sind. Die Pflanze ist meterhoch und bildet ausgedehnte Rasen; die Blattspreiten sind schmal linealisch, lang gespitzt, ca. 30—40 cm lang, 5 mm breit, unterseits an den Nerven stark rauh, an den Rändern mehr oder weniger eingebogen oder eingerollt; die Scheiden namentlich der unteren Blätter sind mit dunkelrotbraunen Wärzchen bedeckt, von denen (nicht immer) kurze, weißliche Borsten ausgehen; 3 Ährchen stehen auf gemeinsamem Stiel; die erste Hüllspelze ist lanzettlich, in eine lange Spitze ausgezogen, 13 mm lang, auf dem Rücken dicht mit dunkelrotbraunen Warzen besetzt, auf denen sehr steife, braun glänzende, 3—4 mm lange Borsten stehen; die untere Blüte des Ährchens ist unbegrannt; die obere Blüte hat eine ca. 12 mm lange Granne, die in der Mitte gekniet ist, im unteren Teil dunkelbraun, im trockenen Zustande mehrmals spiralig eingerollt, im oberen Teil weißlich, rauh; die Deckspelze der oberen Blüte ist auf der Rückseite dicht mit langen, weißlichen, anliegenden Haaren besetzt.

Ubena: welliges Plateau bei Ngosingosi auf rotem Laterit, um 1750 m (n. 787. — Blühend im März 1899).

Die Goetze'schen Exemplare zeigen sich in einigen Punkten vom Originalexemplar verschieden, indem die Borstenbekleidung der Hüllspelze wie die Behaarung der Deckspelze der ☿ Blüte dichter ist, auch ist der Blütenstand weniger verzweigt, die Äste kürzer und nur mit wenigen Gruppen von Ährchen versehen. Doch ist die specifische Übereinstimmung der Exemplare mir nicht zweifelhaft.

Harpachne Schimperi Hochst. in A. Rich. Tent. Fl. Abyss. II. 431.

Ubena: welliges Plateau bei Ngosingosi auf Wiesen (n. 781. — Blühend im März 1899).

Eragrostis trachyphylla Pilger n. sp.; caespites densos, parvos, culmos complures procreantes formans; innovationibus numerosis, brevibus, foliis nonnullis planis, rigidiusculis, lanceolato-linearibus instructis; culmis

tenuibus, elatis, erectis vel basin versus leviter geniculatis, paucifoliatis, striatis, glabris, magna pro parte evaginatis; foliis ad culmos paucis, apicem versus decrescentibus, longe distantibus, lamina ± patente, plana, lineari-lanceolata, apicem versus sensim longe attenuata, nervoso-striata, supra et subtus scaberula, vagina internodiis multo breviore, laxiuscula, glabra, striata, ore parce barbata, ligula subnulla, corona pilorum brevissimorum formata; panicula brevi, laxa, ambitu ovata vel ovato-lanceolata; ramis paucis, singulis, distantibus, vel inferioribus 2 valde approximatis et fere oppositis, ± patentibus, simplicibus vel parcissime ramulosis, paucispiculatis, glabris, parum flexuosis, parte inferiore espiculatis, nudis; spiculis paucis, distantibus, breviter pedicellatis, ovatis, compressis, brunneis ad brunneo-violaceis, dense circa 9—13-floris; glumis vacuis glumam floriferam floris infimi fere aequantibus, ovatis, dorso apicem versus leviter scaberulis; gluma florifera rotundato-ovata, concava, apice rotundata; palea illam circiter aequante, lata, tenuiter membranacea, apice truncata, marginibus anguste arcte inflexis.

Die Pflanze bildet dichte, kleine Rasen mit zahlreichen kurzen Inflorescenzen. Die Spreiten der Blätter an den Innovationen sind bis 10—12 cm lang und 5 mm breit; die Halme sind 0,5 m hoch; die Spreiten der Halmblätter sind 6—7 cm lang und 5 mm breit; die lockere Rispe erreicht nur eine Länge von 5—7 cm, ihre unteren Äste sind 3—5 cm lang; die Ährchen sind ca. 6 mm lang und 5 mm breit, ihre Hüllspelzen sind 4 mm lang, die Deckspelzen 3 mm.

Unyika: auf welligem Plateau im Buschwald bei Suntas Dorf, um 1600 m (n. 1435. — Blühend im Nov. 1899).

Die Art steht der *Eragrostis brizoides* Nees nahe, unterscheidet sich aber besonders durch breitere, flache Blätter, sowie lockerere Rispe, deren Äste im unteren Teile keine Ährchen tragen.

Arundinaria alpina K. Sch. in Pflanzenw. Ostafrikas C. p. 116.

Halme 8—10 m lang, bis armdick, mit Blüten bedeckt.

Rungwe-Stock: auf Abhängen, eine Zone von 2100—2600 m bildend (n. 1145. — Blühend im Aug. 1899).

A. tolange K. Sch. (Goetze n. 254) ist von *A. alpina* nicht specifisch verschieden.

Cyperaceae (K. Schumann).

Kyllingia platyphylla K. Sch. n. sp.; caespitosa, caulibus humilibus vel modice altis triangularibus angulis minutissime ciliolatis; foliis pro rata latis, lanceolatis, acuminatis, basi rotundatis, subtus minutissime pilosulis, margine ciliolatis, supra glabris; capitulo simplici albo bracteis 3 vel 4 radiatim dispositis latis subtus minutissime pilosulis suffulto; floribus 2 triandris, glumis glabris.

Die ausdauernde Staude ist 7—19 cm lang, von den nach dem Abbrennen stehen gebliebenen Scheiden am Grunde umgeben. Die Blattspreite ist 2—5 cm lang und 6—7 mm breit, die Scheide häutig; jene ist getrocknet graugrün; nur 3—5 Blätter bekleiden den steifen, geraden oder schwach gebogenen Stengel. Das Köpfchen hat etwa 8—10 mm im Durchmesser und wird von den 1—2 cm langen und am Grunde 6—8 mm breiten Hüllblättern gestützt. Die Spelzen sind 4 mm lang, der Griffel misst 4 mm.

Unyika: am Mbeye-Berg auf feuchter, rasiger Einsenkung, 2000 m ü. M. (n. 1449. — Blühend im Nov. 1899).

Die sehr breiten Blätter des Stengels sowohl wie der Infloreseenz kennzeichnen die Art auf den ersten Blick.

Carex Johnstonii Bckler. in Engl. Bot. Jahrb. VII. 278. — *C. Volkensii* K. Sch. in Engl. Pflanzenw. Ostafrikas C. p. 130.

Über meterhohes Riedgras, kleine Büsche bildend; Ährchen hellbraun, überwuchert alle anderen Stauden.

Rungwe-Stock: auf der höchsten Spitze in der Bambuszone, bei 2500 m ü. M. (n. 1305. — Blühend im Sept. 1899).

Diese Art hat offenbar in Afrika eine weite Verbreitung, außer von hier und dem Kilimandscharo, auf dem sie zuerst gefunden wurde, hat sie Scott Elliot von Ruwenzori mitgebracht.

Cyperus angolensis Bckler. in Flora 435 (1880).

Kingagebirge: flache, rasige Abhänge am Bulongweberg (n. 1220. — Blühend im Sept. 1999).

Bisher nur aus West-Afrika bekannt.

Xyridaceae (Alb. Nilsson).

Xyris capensis Thunb.

δ. nilagirensis (Steud.).

Kingagebirge: in sumpfigen Einsenkungen des Kipengererückens, um 2700 m (n. 977).

X. brunnea Nilss. n. sp.: Euxyris; foliis filiformibus, compressis vel teretiusculis, vix 1 mm latis, acutis, glabris, basi in vaginam rufescenti-brunneam, inferiore parte margine ciliatam sensim ampliatis, scapo teretiusculo, glabro, ad 25 cm alto, basi vagina brevifoliata circ. 8 cm longa inferiore parte cinnamomea, non nitida instructo; spica obovata, pauciflora, ad 6 mm longa, bracteis obovatis, integris, mucronatis, brunneis vel margine et inferiore parte sordidis, nitidis; sepalis lateralibus lanceolatis, 5 mm longis, subaequilateris carinatis, carina alata, ala hispidulo-spinulosa; staminodiis bibrachiatis, brachiis penicillatis; staminibus staminodia superantibus; antheris linearibus filamento longioribus.

Livingstone-Gebirge: um 2360 m im westlichen Ubena (n. 822.

Diese Art ist vielleicht mit *X. Rehmanni* Nilss. am nächsten verwandt, aber sowohl von dieser Art wie allen übrigen weit unterschieden. Die Ähre erinnert an die von *X. capensis* Thunb. Die Blätter haben 6—8 in einem zusammengedrückten Kreise angeordnete Nerven, von denen 2—3 aus drei Mestombündeln und die übrigen aus je einem Mestombündel (nebst mechanischen Zellen) gebildet sind.

Eriocaulaceae (Ruhland).

Eriocaulon mesanthemoides Ruhl. in Engl. Bot. Jahrb. XXVII. 1899) p. 79.

Ukinga: im Sumpf 2400 m ü. M. (n. 1235. — Blühend im Sept. 1899).

Bis fußhohe, polsterbildende Pflanze mit weißer Blüte.

Commelinaceae (K. Schumann).

Anthericopsis sepalosa (C. B. Clarke) Engl. in Natürl. Pflanzenfam. Nachtr. 69. — *Aneilema sepalosum* C. B. Clarke in DC. Monogr. Phaner. 202. — *Gillettia sepalosa* Rendle in Journ. of bot. XXXIV. (1896) 55.

Unyika: auf welligem Plateau beim Dorf Sunta, an trockenen Abhängen um 1300 m (n. 1410. — Blühend).

Cyanotis nodiflora (Lam.) Kunth Enum. IV. 106.

Eine bis 30 cm hohe, am Grunde reich verzweigte Staude mit blassvioletten Blüten, aus denen die langen, blauen Staubblätter hervorragen; die Haare derselben sind blau und haben weiße Spitzen.

Unyika: Umalali, auf rasigen Abhängen des Baudiniberges, bei 2300 m ü. M. (n. 1469. — Blühend im Nov. 1899).

Ist in Süd-Afrika gemein und geht bis Madagascar.

Liliaceae (A. Engler).

Wurmbea Goetzei Engl. n. sp.; herba spithamea, bulbotubere oblongo ovoideo acuto, tunica exteriore nigrescente, cataphyllo summo longe vaginante obtuso; folio unico basali lineari acuto, caulinis 2, fere ad medium usque vaginantibus in laminam angustam lineari-lanceolatam, acutam excuntibus; spica 4—5-remotiflora, flexuosa; perianthii tepalis basi cohaerentibus lanceolatis albis, medio supra unguem macula pallide violacea notatis, filamentis filiformibus basi latioribus tepalorum $^2/_3$ aequantibus atque inferne tepalis adnatis, carpellis elongatis tepala aequantibus; ovariis anguste cylindricis in stilos triplo breviores attenuatis.

Die Pflanze ist 1,5—2 dm lang, mit 1—1,5 cm langen, 0,8—1 cm dicken Reserveknollen, welche neben der Basis des blühenden Sprosses ansitzen, versehen; auf ein 3—6 cm langes umfassendes Scheidenblatt folgt ein 2—2,5 cm langes, 2 mm breites, lineälisches, lang zugespitztes Blatt, dem meist 2 Stengelblätter mit 1,5—2 cm langer, in eine lanzettliche oder lineal-lanzettliche Spreite allmählich übergehender Scheide. Die Tepalen zur Blütezeit 7 mm, später 8—9 mm lang und in der Mitte 1,5 mm breit, am Grunde kaum 1 mm weit verwachsen. Die unten etwas flachen Staubfäden sind 1,3 mm weit mit den Tepalen verwachsen, in ihrem freien Teil 4 mm lang. Die Carpelle sind zur Blütezeit etwa 5 mm, bei der Reife 7—8 mm lang.

Unyika: auf feuchten Wiesen des welligen Plateaus bei Sunta's Dorf, um 1600 m (n. 1430. — Blühend im Nov. 1899).

Chlorophytum (Dasystachys) unyikense Engl. n. sp.; tubere magno depresso; cataphyllis nonnullis (2—3), sursum gradatim majoribus; foliis lanceolatis margine tenuiter cartilagineis, multinerviis, superne et subtus nervis, imprimis margine dense pilosis; scapo quam folia fere duplo longiore, cum pedicellis dense piloso; paniculae contractae rhachi leviter flexuosa, ramulis abbreviatis; bracteis lineari-lanceolatis flores superantibus; floribus in axillis bractearum inferiorum 2—3 fasciculatis; pedicellis tenuibus quam tepala fere duplo brevioribus; tepalis lanceo-

latis majusculis; staminibus quam tepala brevioribus; filamentis antheris linearibus aequilongis; ovario profunde trilobo; capsulae nigrescentis ambitu orbicularis lobis valde compressis transverse elevato-nervosis.

Eine schöne ansehnliche Pflanze mit 3 cm dicker und 4—5 cm breiter Knolle. Die Niederblätter sind 2—7 cm lang und 2—3,5 cm breit. Die Laubblätter werden bis 3 dm lang und 5 cm breit, mit zahlreichen Längsnerven, welche 1—1,5 mm von einander abstehen. Der Schaft mit der 1,5 dm langen Inflorescenz hat eine Länge von 5 dm. Die unteren Hochblätter haben eine Länge von 2,5 cm und eine Breite von 4 mm. Die Blütenstiele sind 5—6 mm lang, die Tepalen 1,2 cm bei 2 mm Breite. Die Staubfäden und die Antheren haben eine Länge von je 3,5—4 mm. Die Kapsel hat fast 6 mm Durchmesser.

Unyika: im Buschwald auf dem welligen Plateau des Mboriberges um 1600 m (n. 1426. — Blühend im Nov. 1899).

Diese Art ist von allen anderen der Section *Dasystachys* durch die breiten Laubblätter verschieden.

Kniphofia Goetzei Engl. n. sp.; rhizomate tenui solo accumbente, internodiis haud abbreviatis; scapo adscendente erecto; foliis linearbus sursum sensim angustatis; racemo superne denso, inferne laxo; bracteis lineari-lanceolatis; pedicello tenui cum bracteae parte inferiore interdum connato, ovario aequilongo; floribus patentibus; perigonii tubo incurvato infundibuliformi, juxta nervos utrinque breviter piloso, inferne leviter inflato, limbo paullum inaequaliter dentato, dentibus triangularibus obtusis; filamentis tubum aequantibus, antheris oblongo-subsagittatis, basi dorsi foveolatis; ovario oblongo, stilo ultra perigonium demum exserto, stigmate minuto.

Die Internodien des Rhizoms sind 2—3 cm lang und der aufrechte blühende Stengel erreicht 8 dm. Die Blätter sind 4—6 dm lang und 1,5—2 cm breit, nach oben allmählich verschmälert. Die Traube ist unten locker, oben dicht, 1,2—1,5 dm lang. Die Bracteen sind 5—7 mm lang und 3 mm breit, die untersten sterilen und von einander mehr entfernten noch länger. Die Blütenstiele sind 5 mm lang. Die orangefarbenen, gegen die Spitze hin grünlichgelben Blüten sind 2,5 cm lang, oben 5 mm und mehr breit, nach unten dünner werdend, zuletzt beim Wachsen des Fruchtknotens unten etwas angeschwollen. Die Staubblätter erreichen mit den länglichen, am unteren Drittel der Staubfäden inserierten Antheren nur die Länge des Perigons, während der Griffel etwa 5 mm darüber hinwegragt.

Usafua: im Bambuswald des Porotoberges, um 2400 m (n. 1045. — Blühend im Juni 1899).

Eine schon durch ihr niederliegendes Rhizom ausgezeichnete Art, die außerdem durch die nach oben ziemlich stark erweiterte Röhre des Perigons auffällt.

K. flavovirens Engl. n. sp.; rhizomate brevi; foliis lineari-lanceolatis, sursum sensim angustatis, obtusiusculis; infimis et inferioribus brevibus, superioribus scapi $^1/_3$ aequantibus; racemo brevi densifloro; bracteis lineari-lanceolatis scariosis, inferioribus quam flores brevioribus deflexis, summis longioribus erectis; floribus breviter pedicellatis deflexis; perigonii initio rubri, demum flavoviridis, tubo elongato anguste infundibuliforme superne leviter inflato, dentibus elongato-tri-

angularibus obtusis, quam tubus decies brevioribus; staminibus filiformibus, tubum aequantibus, antheris ovatis dorso valde excavatis; ovario oblongo-ovoideo, stilo tenui perigonium paullum superante in stigma minutum exeunte.

Die Pflanze ist etwa 5 dm hoch. Auf 5—10 cm lange untere Blätter folgen 1,5—2,5 dm lange, bis zur Mitte etwa 1—1,2 cm breite Blätter. Die Blütentraube ist nur 4—5 cm lang und 2—3 cm dick. Die entwickelten Blüten sind etwa 2,4 cm lang mit 2,5 mm langen und 1 mm breiten Zähnen. Die Staubfäden sind bis 2 mm lang, die Antheren nur 0,8 mm. Der Fruchtknoten ist 1,5—1,7 mm lang, der Griffel fast 2 cm.

Unyika: Bogoberg, um 2200 m (n. 1451. — Blühend im Nov. 1899).

Diese Art kommt im Habitus am meisten der *K. isoetifolia* Hochst. nahe, doch sind die Blüten viel kleiner, namentlich mit viel dünnerer und oberhalb des Fruchtknotens nicht eingeschnürter Röhre versehen.

K. paludosa Engl. n. sp.; rhizomate crassissimo; radicibus numerosis crassis; foliis paullum glaucescentibus, lineari-lanceolatis, a triente inferiore lata sursum valde angustatis, apice obtusiusculis, scapo ultrametrali, infra inflorescentiam bracteis paucis lanceolatis sparsis obsito; racemo crasse cylindrico, densifloro, brevi, latitudine sua circ. 1½-plo longiore; bracteis late lanceolatis obtusiusculis; pedicellis brevibus; floribus patentibus, demum deflexis; perigonii aurantiaci demum paullum viridescentis tubo inferne levissime inflato, leviter curvato, dentibus ovato-oblongis; staminibus filiformibus, cum antheris ovatis demum perigonium paullum superantibus; ovario oblongo acuto in stilum demum longe exsertum contracto.

Das Rhizom ist 3—4 cm dick. Die Blätter sind bis 1 m lang und unten 3—4 cm breit, nach oben stark verschmälert. Der Schaft wird mehr als 1 m lang und ist 1,5 cm dick. Die sterilen Hochblätter sind 1 cm lang und 4—5 mm breit. Die fertilen Bracteen sind 5—8 mm lang. Die Blütenstiele sind 3—4 mm lang, die entwickelten Blüten etwa 3 cm mit oberseits 5 mm breiter Röhre und 2 mm langen Zipfeln. Die Staubfäden sind zuletzt 3,5 cm lang, ziemlich breit. Der Fruchtknoten ist 5 mm lang und 2,5 mm dick, der Griffel zuletzt 3 cm lang.

Livingstone-Gebirge: in Sümpfen des unbewohnten Hochplateaus um 2500 m gesellig (n. 1278. — Blühend am 21. Sept. 1899).

Aloë Nuttii Baker in Hook. Icon. t. 2513; Fl. trop. Afr. VII. 457.

Ubena: auf Wiesen des welligen Plateaus bei Mahatan, um 1750 m (n. 774. — Blühend im März 1899). — Einheim. Name: fisenchi.

Albuca angolensis Welw. ex Baker in Saund. Ref. bot. t. 336.

Usafua: am Beyaberg, um 2200 m (n. 1072. — Blühend im Sept. 1899).

Scilla hispidula Baker in Transact. Linn. Soc. 2. ser. I. 248.

Kingagebirge: Pikurugwerücken, an flachen, rasigen Abhängen im SW., um 2500 m (n. 1243. — Blühend im Sept. 1899).

Dracaena fragrans (L.) Gawl in Bot. Mag. t. 1081.

Oberes Kondeland: Uporoto, im Schluchtenwald der Gurumbiberge, um 1700 m als 10—12 m hoher, mehrästiger Baum, an welchem die Blüten in meterlangen, endständigen Inflorescenzen stehen (n. 1341. — Blühend im Oct. 1899).

D. usambarensis Engl. in Pflanzenw. Ostafrikas C, 144.

Rungwestock: im Wald um 1700 m, als 10—12 m hoher, meist buschig wachsender Baumstrauch (n. 1337. — Blühend im Oct. 1899).

D. elliptica Thunb. et Dalm. Diss. Dracaen. 6; Baker in Fl. trop. Afr. VII. 446.

Oberes Kondeland: Umalila, im Wald des Uwurunguberges um 2200 m als 3—4 m hoher, sich anlehnender Strauch mit weit überhängenden Trieben (n. 1464. — Blühend im Nov. 1899).

Smilax Goetzeana Engl. n. sp.; alte scandens, ramis angulosis, flexuosis, internodiis longis tenuibus, laevibus; foliorum vagina brevi utrinque longe vel breviter cirrhata, petiolo supra anguste canaliculato dorso sparse et breviter aculeolato, coriacea, reticulatim nervosa, inferiorum ovata vel ovato-subcordata, apice obtusa, superiorum oblongo-ovata, basi obtusa, apice acuta; ramis floriferis terminalibus et axillaribus petiolum paullo superantibus umbellas 3—4 ferentibus, bractea ad basin umbellarum ovata vel deltoidea, bracteolis pedicellos circumdantibus minutis rotundatis; pedicellis tenuibus tepala aequantibus; tepalis lineari-oblongis, exterioribus valde concavis; staminibus in floribus masculis quam tepala brevioribus; filamentis quam antherae oblongae paullo longioribus.

Die kletternden Triebe des Schlingstrauches sind bis 10 m lang, die Internodien der Zweige 2—3,5 cm, die Blattstiele 2,5—3 cm, an den unteren Blättern mit 3—4 cm langen Ranken, an den oberen mit 1—1,5 cm langen Ranken; die Blattspreite der unteren Blätter ist 8—9 cm lang und 6—7 cm breit, die der oberen 8 cm lang und unten 4 cm breit. Die Blütenzweige in den Achseln der Blätter sind 3—4 cm lang mit 1—1,5 cm langen Internodien. Die Bracteen sind 1—2 mm lang, die Dolden vielblütig, mit 2—3 mm langen Stielen. Die Perigonblätter sind 2,5 mm lang und 1 mm breit, die Staubfäden etwas über 1 mm, die Antheren fast 1 mm. In einzelnen Blüten finden sich einzelne sterile Carpelle mit verkehrt eiförmigem Fruchtknoten und seitlichem kurzen Griffel, der in eine kurze, 2lappige Narbe endigt.

Kingagebirge: Ussangu: Pikurugwe-Rücken, im Schluchtenwald des Nordostabhanges, um 2500 m (n. 1251. — Mit ♂ Blüten im Sept. 1899).

Diese Art gewährt ein besonderes Interesse, weil bisher in allen Teilen des tropischen Afrika nur die bekannte *S. Kraussiana* Meissn. gefunden wurde, mit welcher sie weder die Blattform, noch die Beschaffenheit der Blütenstände und Blüten gemein hat.

Abbildung auf Taf. VI.

A Blühender Zweig, *B* Stücke eines unteren Zweiges mit einem größeren Laubblatt, *C* eine Blütendolde, *D* Blüte 7mal vergr., mit der Basis des von kleinen Bracteen umgebenen Stiels, *E* Ende des Staubblattes, 10mal vergr., *F* steriles Carpell aus einer abnormen Blüte.

Amaryllidaceae (H. Harms).

Haemanthus Goetzei Harms n. sp.; bulbo globoso crasso; foliis in exemplo nondum evolutis; pedunculo laterali, basi vaginis sordide violaceis circumdato, erecto, crassiusculo; bracteis obovatis vel oblongis vel oblanceolatis, sordide violaceis; umbella multiflora, densa, pedicellis perianthii tubo 2—3-plo longioribus, segmentis tubo 2—4-plo longioribus.

Bis 1/2 m hohe Pflanze mit leuchtend zinnoberroten Blüten, Hochblätter von derselben Färbung (Goetze). Schaft 25—30 cm lang, Bracteen 6—7 cm lang, Blütenstiele 12—17 mm, Perianthtubus 4—7 mm, Abschnitte 15—20 mm lang.

Kingagebirge: Yawuaegeberg, um 2400 m, in flacheren rasigen Einsenkungen (n. 1237. — Blühend im Sept. 1899).

Anoiganthus gracilis Harms n. sp.; cormo oblongo, apice in collum elongatum angustato; foliis nondum plane evolutis linearibus; scapo glabro apice umbellam 2-floram gerente, bracteis ad basin umbellae 2 linearibus, erectis vel sinu acuto patentibus; pedicello uno altero longiore; tubo infundibuliformi, segmentis 6, lanceolatis, tubo circ. aequilongis; staminibus 6, ad marginem tubi insertis, filamentis brevibus, antheris oblongis, dorsifixis.

Spannhohes Zwiebelgewächs mit hellorangegelben Blüten (Goetze). Blätter sind noch nicht ganz entwickelt. Schaft 10—12 cm lang. Bracteen 3—4 cm lang. Blütenstiele 7—25 mm lang. Perianthtubus 13—14 mm lang, Abschnitte ungefähr ebenso lang.

Kingagebirge: Diudaberg, an rasigen Abhängen um 2400 m (n. 1232. — Blühend im Sept. 1899).

Dem veränderlichen *A. breviflorus* Bak. ähnlich, jedoch verschieden durch relativ längeren Perianthtubus.

Hypoxis Goetzei Harms n. sp.; tubere maximo, subgloboso; foliis ovatis vel lanceolatis, basi in vaginam angustatis, pro genere latis, supra glabris, subtus ad nervum medium hirsuto-fimbriatis, margine hirsuto-fimbriatis; pedunculis e tubere usque 9 (vel pluribus?) erumpentibus, racemis densifloris, plurifloris (5—12-floris), folia superantibus, subsericeo-hirsutis; bracteis lineari-lanceolatis, flore brevioribus, pedicello saepius adnatis; pedicellis brevibus; perianthii segmentis lanceolatis exterioribus subsericeo-hirsutis; antheris linearibus, basi profunde sagittatis, filamentis brevibus glabris; ovario obconico, subsericeo-hirsuto.

Spannhohes Knollengewächs mit über faustgroßer Knolle und hellgelben Blüten (Goetze). Blätter etwa 6—12 cm lang, 2—3,5 cm breit. Der blütentragende Teil des Pedunculus 4—8 cm lang. Blütenstiele 3—9 mm lang. Blüten etwa 22—27 mm lang.

Unyika: bei Dorf Toola, in Lichtungen des Buschwaldes, um 1300 m (n. 1416. — Blühend im Nov. 1899).

Durch die dichten, traubigen Blütenstände den Arten *H. subspicata* Pax, *H. Fischeri* Pax und *H. polystachya* Welw. ähnlich. Diese 3 Arten weichen jedoch ab durch schmälere Blätter, jene beiden Arten ferner durch dichtere Behaarung, letztere (nach der Beschreibung) durch längere Blütenstiele, größere Zahl der Blüten in den Trauben, andere Behaarung der Blätter u. s. w.



Smilax Goetzeana Engl.

Verlag v. Wilhelm Engelmann in Leipzig.

Velloziaceae (H. Harms).

Barbacenia Wentzeliana Harms n. sp.; frutex ramosissimus; foliorum basibus ramulos obtegentibus, incanis vel atro-incanis, multiplicatis; foliis linearibus, junioribus molliter pubescentibus, demum subglabris vel glabris, margine plerumque integris, raro minute denticulatis; pedunculis longiusculis, inferiore parte glabris vel subglabris, sursum puberulis vel apice densius breviter hispidulo-pubescentibus; ovario breviter hispido vel hispidulo; perianthio majusculo, segmentis lanceolatis, acuminatis.

Meterhoher, stark verzweigter Busch, Blüten hellgrün, nach innen weißlich mit leichtem violetten Anflug (Goetze). Blätter 8—23 cm lang, 5—7 mm breit. Blütenstiele 6—11 cm lang. Fruchtknoten dicht mit sehr kurzen, etwas krausen Haaren besetzt. Perianth etwa 4,5—5,5 cm lang.

Unyika: bei Dorf Sante am Yambafluss an trockenen Abhängen, 1200 m (n. 1409. — Blühend im Nov. 1899).

Die Art wird wohl der *Vellozia retinervis* Bak. nahe stehen, bei der jedoch die Haare am Fruchtknoten länger sein dürften.

Dioscoreaceae (H. Harms).

Dioscorea Quartiniana A. Rich. Fl. Abyss. II. 316.

Langenburg: Bergabhang am See, um 500 m (n. 887. — Blühend im Mai 1899).

Dünne, hochkletternde Liane mit weißen Blüten.

D. sansibarensis Pax in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) 146.

Langenburg: Bergabhang am See, um 500 m (n. 862. — Blühend im April 1899). — Einheim. Name: mgare-gare.

Hochschlingend mit gelblichgrünen Blüten und violetten Luftknollen.

Iridaceae (H. Harms).

Moraea Welwitschii Bak. in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. I. (1878) 270.

Kingagebirge: Bulongwaberg, an flachen, rasigen Abhängen, um 2000 m (n. 1227. — Blühend im Sept. 1899).

Knollenpflanze mit großen, rotorangegefärbten Knollen, Blüten hellblau, äußere Hüllblätter mit gelbem Augenfleck.

Hesperantha Volkensii Harms in Engl. Bot. Jahrb. XIX, Beibl. Nr. 47, p. 28.

Kingagebirge: Djiluluberg, trockene Wiesen, 2400 m (n. 924. — Blühend im Mai 1899).

Fußhohe Pflanze mit rötlichvioletten, außen dunkler abschattierten Blüten.

Dierama pendula (Thunb.) Bak. in Journ. Linn. Soc. XII. 99.

Rungwe-Stock: an rasigen, feuchten Abhängen, um 2500 m (n. 1143. — Blühend im Aug. 1899).

1—1$\frac{1}{2}$ m hohes Knollengewächs mit blassvioletten Blüten, Blumenblätter am Grunde mit einem dunkleren Fleck.

Tritonia acroloba Harms n. sp.; cormo parvo, oblongo vel subgloboso; caule recto, glabro, supra basin 4—5 folia linearia longiuscula, sursum 1—2 folia minora reducta gerente, simplici, angulato; spica folia superante, laxiflora, floribus circ. 4—9; bractea exteriore lanceolata vel ovata, interiore breviore ovata; tubo elongato, cylindrico, apicem versus curvato et paullo ampliato; perianthio obliquo, segmentis inferioribus lanceolatis, basi paullo angustatis, acutis vel subacuminatis, supremo ceteris latiore, oblongo-lanceolato, acuto vel subacuminato; staminibus paullo infra marginem tubi insertis, a segmentis perianthii superatis; styli ramis simplicibus, brevibus.

Fußhohe Pflanze mit knolliger Wurzel und rotvioletten Blüten (Goetze). Laubblätter 8—25 cm lang, 4—6 mm breit. Ähre (von der untersten Blüte an gemessen) 4—8 cm lang; äußere Bractee 7—10 mm lang. Perianthtubus 2—2,3 cm lang, im oberen Teil schief trichterförmig erweitert. Perianthlappen 9—10 mm lang.

Östl. Livingstone-Gebirge: Ubena, um 2100 m in der Tsausingewe-Landschaft, auf einem mit dünner Humusschicht bedeckten Fels, in der sich das Quellwasser sammelt (n. 814. — Blühend im März 1899). — Einheim. Name: mkoto.

Diese Art ist sehr auffallend durch das schiefe Perianth mit spitzen Lappen. Sie hat eine entfernte Ähnlichkeit mit *T. bongensis* Pax, von der sie aber durch zarteren Wuchs, schmälere Blätter, spitzere, am Grunde nicht oder kaum genagelte Perianthlappen abweicht.

Acidanthera Goetzei Harms n. sp.; cormo subgloboso; caule simplici; foliis parce evolutis, lamina brevi vel brevissima lineari-lanceolata, vagina foliorum inferiorum hirsuta, spica laxiflora, 3—4-flora; bracteis pallide violaceis, tubo brevioribus; tubo elongato, cylindrico, apicem versus sensim dilatato; segmentis exterioribus lanceolatis, acutis, interioribus paullo brevioribus, ovalibus, acutis.

1/2 m hohes Knollengewächs mit weißen Blüten (Goetze). Spreite der Blätter nur 3—5 cm lang. Bracteen 2,5—3 cm lang. Perianthtubus 7—8 cm lang, äußere Abschnitte etwa 1,5 cm lang.

Unyika: Beyeberg, an rasigen Abhängen um 2000 m (n. 1448. — Blühend im Nov. 1899).

Lapeyrousia setifolia Harms n. sp.; cormo conico, basi truncato; caule undulato-curvato, glabro; foliis elongatis, angustissime linearibus, paniculam superantibus; floribus paniculatis; perianthii tubo bracteis longiore, segmentis obovatis vel oblongo-obovatis, basi angustioribus, obtusis.

Spannhohe Pflanze mit knolliger Wurzel, Blüten blau, 3 (auch 4) Abschnitte des Perianths mit weißem, dunkelblau umrandeten Fleck (Goetze). Blätter 10—20 cm lang, die Rispe überragend. Stengel hin und her gebogen. Bracteen 4—5 mm lang. Perianthtubus 11—12 mm, Abschnitte 6 mm lang.

Östl. Livingstone-Gebirge: Ubena, Tsausingewe-Landschaft, um 2100 m (n. 812. — Blühend im März 1899).

Von *L. Welwitschii* Bak. durch stumpfe Perianthlappen unterschieden.

Musaceae (K. Schumann).

Musa paradisiaca L. Sp. pl. ed. I. 1043. — Var. sapientum (L.) O. Ktze. Rev. gen. II. 692.

Rungwe-Stock: in der Schlucht am Kilasiflüsschen bei der Mission Rungwe, ca. 1500 m ü. M. (n. 1142. — Blühend im Aug. 1899).

In den Tropen beider Erdhälften überall gebaut.

Zingiberaceae (K. Schumann).

Kaempfera aethiopica (Graf Solms) Benth. et Hook. f. Gen. pl. III. 642.

Niedriges Gewächs mit aromatisch duftender Knolle; Blüten dunkelviolett, sammtig, Labell am Mittelnerv mit 2 gelben Streifen.

Unyika: im Buschwald bei dem Dorfe Toola, 1300 m ü. M. (n. 1412. — Blühend, ohne Blätter im Nov. 1899); bei Msangwares Dorf (n. 1395. — Weiß blühend im Oct. 1899).

Ist schon aus dem Gebiet bekannt, geht bis Abyssinien, Angola und Senegambien.

K. rosea Schweinf. ex Benth. et Hook. f. Gen. pl. III. 642.

Eine bis 40 cm hohe Pflanze mit kleinen Knollen; Blüte hellkrapprot, Labell mit großem, gelbem Fleck, beiderseits mit einem violetten Tupfen.

Kondeland: Kirirathal, am Kasimulohügel im Buschwald bei 600 m ü. M. (n. 1490. — Blühend im Nov. 1899).

Costus macranthus K. Schum. n. sp.; herba perennis rosulata rhizomate repente alte vaginato vaginis lobulatis striatis; foliis 4 basi quinto breviore amplexis late ellipticis vel suborbicularibus sessilibus acutiusculis manifeste mucronulatis basi angustatis marginatis membranaceis utrinque glabris; floribus terminalibus pluribus; ovario gracili; calyce elongato-clavato tenuissime membranaceo unilateraliter fisso; tubo alte calycem superante, laciniis lanceolatis acuminatis; staminodiis et labello maximis tenerrimis.

Das Rhizom ist mit sich übergreifenden braunen Scheiden bekleidet und etwa 3—4 mm dick. Die außerordentlich zarthäutigen, mit einem millimeterlangen Spitzchen versehenen Blätter sind bis 15 cm lang und unweit der Spitze über 10 cm breit, sie sind sehr fein quer genervt. Der weiße Fruchtknoten ist etwa 1 cm lang; der sehr zarte Kelch misst 4—4,5 cm. Die Blumenkrone mit leuchtend gelbem Labell und gleich gefärbten Staminodia ist bis 18 cm lang.

Kondeland: im Kivirathal, am Kasimulohügel im Buschwald bei 600 m ü. M. (n. 1488. — Blühend im Nov. 1899).

Die Art steht zwar *C. spectabilis* Fenzl nahe, ist aber durch die große Zahl der Blüten, längeren Kelch, viel größere Blumenkrone sehr verschieden.

Anm. Unter n. 1141 liegt noch eine sehr interessante Art von *Amomum* vor, die vielleicht neu ist, aber noch so wenig entwickelte Blüten hat, dass ich sie nicht beschreiben kann; vielleicht ist es *A. sambesiacum* Bak.

Abbildung auf Taf. VII, VIII.

A Pflanze in nat. Gr., *B* Anthere, *C* Stengel, *D* Fruchtknoten im Längsschnitt, *E* im Querschnitt.

Orchidaceae (F. Kränzlin).

Holothrix triloba Kränzl. Orchid. Gen. et Spec. I. 938.

Kingagebirge: an flachen, rasigen Abhängen des Bulongweberges um 2000 m ü. M. (n. 1217. — Blühend im Sept.).

Spannhohes Pflänzchen mit länglicher Knolle. Blüte weiß, flimmerig.

Cynosorchis Hanningtoni Rolfe in Fl. trop. Afr. VII. (1898) 261.

Livingstone-Gebirge: oberhalb Langenburg, an schattigen Abhängen um 1000 m ü. M. (n. 844. — Blühend im April).

Bis fußhohe Pflanze mit hellvioletten Blüten, im Schlunde auf den Labellen mit 5 kleinen, dunkeln Flecken. Sporn grün. Frucht mit steifen, violetten Drüsenhaaren besetzt.

Habenaria stereophylla Kränzl. n. sp.; (Bonatea); tuberidiis 2 napiformibus villosis curvulis obtusis, ad 6 cm longis, 1,5 cm diam.; caule incl. spica 70 cm alto, 8 cm diam., strictissimo, sub anthesi aphyllo v. rudimentis foliorum siccorum evanescentibus vestito; foliis pro planta brevibus (extat 1 omnino paleaceo-scariosum) oblongis acutis, 5—6 cm latis, internodiis caulis a tuberidiis spicam usque 20 plerisque perbrevibus; spica pauci (—10-)flora; bracteis sub anthesi deflexis ovato-lanceolatis acuminatis, 3,5 cm longis ovarium brevi-pedicellatum crassiusculum subaequantibus; sepalo dorsali ovato-acuminato concavo, lateralibus aequilongis anguste triangulis; petalorum partitionibus aequalibus lineari-lanceolatis acuminatis sepalo dorsali aequilongis, antica erecta, labelli partitionibus quam petalorum sublongioribus inter se aequilongis linearibus, lateralibus paulo latioribus calcari aequilongo crassiusculo cylindraceo obtuso; anthera alta acuta, canalibus tenuissimis erectis, processubus stigmaticis linearibus antice sublatioribus acutis deflexis, rostello cucullato antherae altae subaequali, processu filiformi recto orificio rostelli anteposito, staminodiis satis conspicuis oblongis.

Flores viridi-lutei inter maximos, sepala petalaque 2,5 cm longa, labelli partitiones 3 cm, calcar 3,5 cm longa.

Habenaria stereophylla Krzl. Orchid. Gen. et Sp. I. 950.

Rungwe-Stock: Umuamba, an flachen Abhängen des Kivirathals um 1500 m ü. M. (n. 1339).

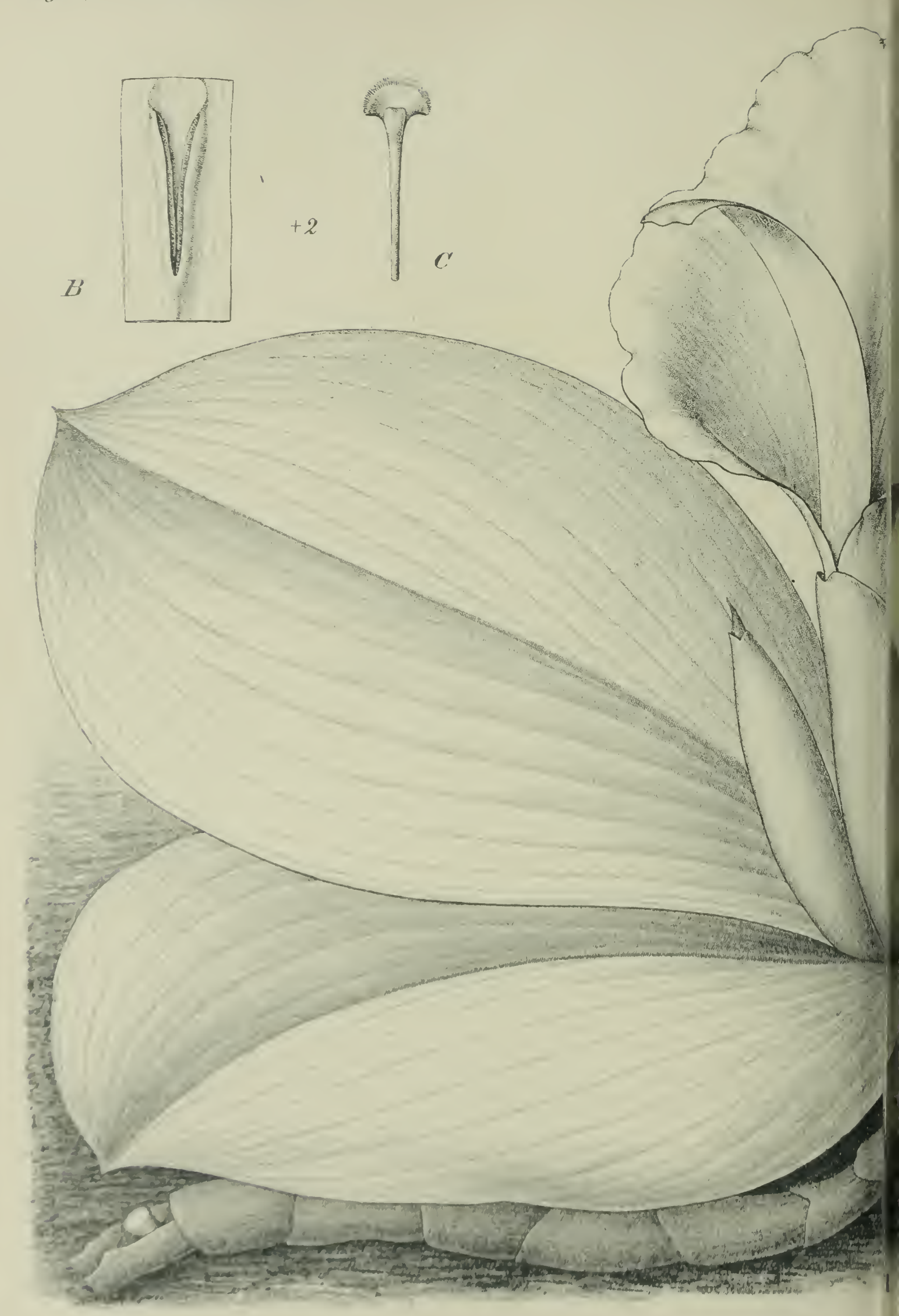
Von der Basis bis zum Blütenstande hin ist der Stengel nur mit weißlichen abgestorbenen Schuppen besetzt und erinnert an manche *Satyrium*-Arten. Von Blättern war nur ein einziges vorhanden und dies war ebenfalls abgestorben. Der Blütenstand befand sich auf der vollen Höhe der Entwickelung. Die Blüte zeigt ein sehr sonderbares Merkmal, nämlich einen dicken, aber sterilen processus stigmaticus, welcher frei aufrecht vor dem Rostellum steht.

H. pedicellaris Rchb. f. Otia II. 100.

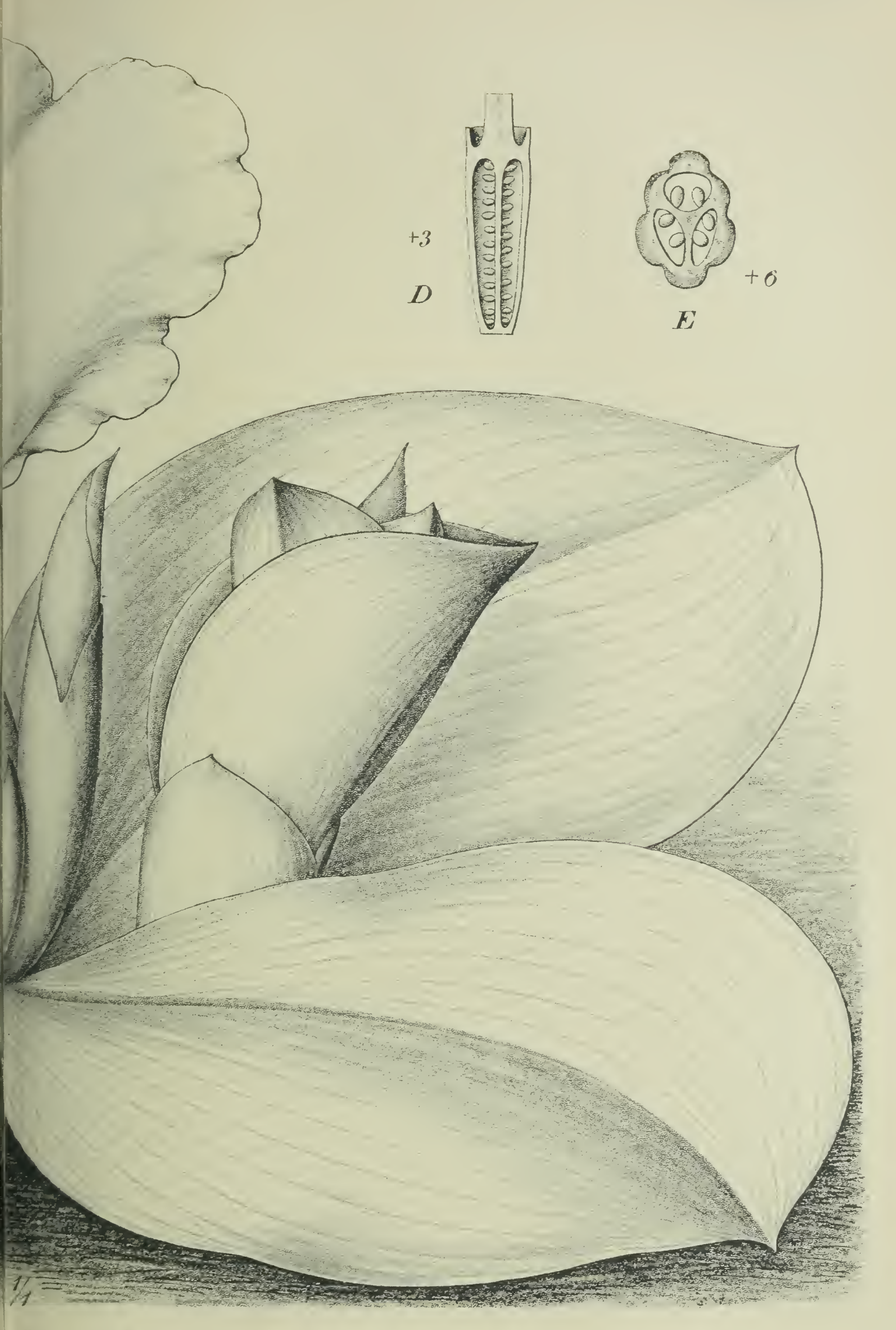
Wahrscheinlich im Livingstone-Gebirge.

H. cirrhata Rchb. f. in Flora 1865 p. 180.

Langenburg: an Bergabhängen über Rumbira (s. n. — Blühend im Mai).



Costus m…



...nthus K.Sch.

H. trachypetala Krzl. n. sp.; tuberidiis magnis ovatis ad 4 cm longis, 3 cm crassis, caule 30—50 cm alto, folioso; foliis longe et laxe vaginantibus oblongis vel ovatis, acutis maximis, ad 10 cm longis, ad 4 cm latis, decrescentibus, foliis paucis superioribus bracteiformibus; spica longiuscula pluri—multiflora 10—15 cm longa; bracteis oblongis acutis ovaria subaequantibus; sepalo dorsali ovato acuto, lateralibus $^1/_3$ longioribus oblongis acutis deflexis; petalis triangulis subfalcatis obscure lunatis (si mavis lunatis supra magis productis) acuminatis, intus et margine densissime glanduloso-pilosis cum sepalo dorsali arctissime conglutinatis et galeam latam haud ita profundam formantibus; labelli basi linearis lobis linearibus intermedio subbreviore et latiore, calcari satis crasso subcompresso labellum aequante quam ovarium breviore; processubus stigmaticis porrectis scabris antice paulisper dilatatis; rostello satis longo antheram aequante complicato, antherae canalibus tenuibus.

Flores virides, sepalum dorsale cum petalis 1 cm longum et latum, sepala lateralia 1,3 cm longa, labelli lobi laterales 1,8 cm longi, intermedius 1,5 cm longus, calcar 1,6 cm longum.

Livingstone-Gebirge: am Lugaraberge auf Wiesen um 2100 m (n. 817. — Blühend im März 1899). — Einheim. Name: mgomanga.

Steht durch die gesamten Merkmale der *H. deflexa* Hochst. nahe, hat aber mehr als doppelt so große Blüten. Die Petalen sind stärker behaart als bei irgend einer mir bekannten *Habenaria*.

H. dactylostigma Krzl. n. sp.; tuberidiis oblongis; caule stricto ad 25 cm alto, basi foliato; foliis plicatis oblongis lanceolatisve acuminatis vel acutis, ad 6 cm longis, ad 1 cm latis in bracteas scapum satis dense vestientes transeuntibus; spica pauci-(1—8-)flora, bracteis oblongis acutis siccis pellucidis, pallidis, dimidium ovarii aequantibus; sepalo dorsali oblongo acuto cucullato, lateralibus bene majoribus reflexis semiorbicularibus acutis; petalorum partitione postica oblongo-lanceolata acuminata apice ipso obtusa, partitione antica in dentem reducta; labelli lobis linearibus complicatis intermedio quam laterales sublongiore, calcari ovario parallelo $^3/_4$ ejus aequante filiformi apice vesicato; processubus stigmaticis longis protensis apice profunde bilobis; rostello tridactylo, dactylo mediano ligulato papilloso, dactylis lateralibus duplo longioribus linearibus laevibus, canalibus antherae brevibus angustis, sub anthesi circinatis, anthera ipsa satis alta, caudiculis brevibus canalibus non vestitis.

Flores erecti virides, sepalum dorsale 5 mm, lateralia 7—8 mm longa, 5 mm lata, labelli partitiones 5 mm longae, calcar 2,5 cm longum, petala 4 mm, processus stigmatici 5 mm longi, rostelli dactyli later. 5 mm, intermedius 2,5 cm altus.

Langenburg: Ukangaberg um 1100 m ü. M., an Abhängen auf grauem Laterit (n. 890. — Blühend im Mai 1899).

Die für *Habenaria* so charakteristische Teilung der inneren Blütenteile hat bei dieser Art einmal das Rostellum betroffen. Die ganze Statur der Pflanze, wie besonders die Anlage der Sepalen verweist dieselbe unter die *Replicatae*, wo sie auf ihr Rostellum hin außerhalb aller andern zu stellen ist.

H. praestans Rendle in Journ. Bot. 1895 p. 293.

Ubena: in Waldlichtungen am Luhigibach, um 1900 m (n. 805. — Blühend im März).

1/2 m hohe Pflanze mit hellgrünen, innen weißlichen Blüten. Labellum in fadenförmige Abschnitte geteilt.

H. narcissiflora Krzl. n. sp.; caule 20—35 cm alto tenui, foliis 2 suboppositis inaequalibus orbicularibus v. minore subacuto siccis tenuibus glabris (non favosis) majore 3—5 cm longo et lato, minore 2—3 cm longo et lato, scapo foliolis bracteiformibus lanceolatis distanter vestito, spica subcorymbosa rarius elongata pauciflora (4—8), bracteis ovati-lanceolatis acuminatis 2/3 ovarii pedicellati aequantibus; sepalo dorsali oblongo acuto cucullato, sepalis lateralibus oblongis acutis longioribus paulo angustioribus, petalis falcatis lineari-lanceolatis bene angustioribus et paulo brevioribus, labello tertia longiore e basi cuneata in lobos 3 subaequales oblongos apice obtuse acutatos dissecto, calcari filiformi vel tenui-cylindraceo curvato quam ovarium tertia longiore; processubus stigmaticis longis porrectis capitatis, rostello lineari, inter antherae loculos abscondito, canalibus antherae ter brevioribus quam processus.

Flores pro genere pulcherrimi candidi, calcar viride, 3 cm diam., sepal. dors. 1,2 cm, lateralia 1,6 cm longa, omnia medio 6 mm lata, petala 1,4 cm longa, 2 mm lata, labellum 2,2 cm longum, lobi 1 cm longi, 4 v. 6 mm lati, calcar 4,5 cm longum, ovarium c. pedicello 2,5 cm longum, processus stigmat. 7 mm longi.

Langenburg: im Rumbirathal, an Bergabhängen in lichtem Grase in ca. 800 m Höhe (n. 834. — Blühend im April). — Einheim. Name: nyobe.

Die schönste Art der »*Diphyllae*« und eine der schönsten Habenarien überhaupt. Die Blüten erinnern, wenn man den Vergleich nicht allzu streng nimmt, allerdings an irgend etwas wie ein *Narcissus*. Die 6 Blätter werden von den 3 Sepalen und den 3 Abschnitten der Lippe gebildet, alle 6 sind annähernd gleich, alle oblong und ziemlich stumpf, die Farbe ist rein weiß. Die Petalen und der dünne Sporn sind quantitativ zu unbedeutend, um den Gesamteindruck zu beeinträchtigen.

H. ceratopetala A. Rich. in Ann. sc. nat. 2. ser. XIV. 267, t. 16, f. 4.

Livingstone-Gebirge: im westlichen Ubena, auf Wiesen des Lugaraberges um 2100 m (n. 819. — Blühend im März 1899). — Einheim. Name: mkote.

H. cultrata A. Rich. Fl. Abyss. II. 297.

Kingagebirge: auf trockenen Wiesen des Ukwamaberges um 2500 m ü. M. (n. 911. — Blühend im Mai).

H. malacophylla Rchb. f. Otia II. 97.

Oberhalb Langenburg: an Abhängen des Ukangaberges, um 1600 m ü. M. (n. 842. — Blühend im April). — Einheim. Name: nyongori.

Roeperocharis Bennettiana Rchb. f. Otia II. 104.

Kingagebirge: auf trockenen Wiesen des Ukwamaberges, um 2500 m (n. 914. — Blühend im Mai).

R. Wentzeliana Krzl. n. sp.; caule gracili ad 50 cm alto (incl. inflorescentia); foliis subdistichis longe vaginantibus angustis e basi paulo latiore ovati-lanceolatis longe acuminatis 10—20 cm longis, ad 1 cm latis, supremis multo minoribus spicam attingentibus; spica densiflora multiflora, ad 12 cm longa, bracteis ovati-lanceolatis acuminatis ovaria subaequantibus; sepalo dorsali ovato, acuminato, lateralibus oblique ovati-triangulis infra productis rotundatis apicibus ascendentibus; petalis e basi ovata paulum angustatis deinde dilatatis subtrilobulis semitortis (lobulo externo margine erosulo) quam sepalum dorsale sublongioribus erectis, labello basi integro fere quadrato deinde tripartito, lobis lateralibus minutis linearibus divergentibus, intermedio angustissimo triangulo sensim acuminato quam calcar plus longiore ovarium subaequante, calcare fusiformi apice obscure bipartito; antherae loculis extrorsis infra vix productis, stigmatibus duplo longioribus infra longe productis plicatis facie viscosissimis supra antherae loculos vix superantibus, staminodiis utrinque dolabratis, tela floris infra et partim extra papillis hyalinis instructa.

Flores intense viridi-lutei, omnes partes fere 1 cm longae, calcar 5 mm.

Kingagebirge: Ukwamaberg, auf trockener Wiese um 2500 m Höhe (n. 915. — Blühend im Mai).

Die Pflanze ist eine eigentümliche Mittelform zwischen *R. Bennettiana* Rchb. f. und *R. alcicornis* Krzl. nebst Anklängen an *R. platyanthera*. An letztere erinnert die Blüte von hinten gesehen, an *Bennettiana* die Staminodien und die Verhältnisse des Gynostemiums ganz im allgemeinen. Die Petalen dagegen gar nicht, denn diese sind ein Mittelding zwischen denen von *alcicornis* Krzl. und *Bennettiana* Rchb. f., aber von beiden unbedingt verschieden. Da *R. Bennettiana* Rchb. f. in der Nähe dieser Art gefunden ist, so liegt in diesem Falle die Vermutung nahe, dass die Pflanze eine Kreuzung zwischen den oben genannten Arten sein könne. — Dies Zugeständnis in einem concreten Falle und unter besonders zwingenden Umständen.

Satyrium Buchananii Rolfe in Flora trop. Afr. VII. 270.

Oberhalb Langenburg: am Ukangaberg, an Abhängen auf grauem Laterit mit lichtem Busch bestanden, 1100 m ü. M. (n. 892. — Blühend im Mai).

S. kermesinum Krzl. n. sp.; tota planta 8—15 cm alta, tuberidiis ovatis obtusis, 1—1,2 cm longis 8 mm crassis; foliis 2 suboppositis ochreatim convolutis carnosulis ovatis acutis 2 cm longis, 1,5—1,8 cm latis, scapo omnino nudo, spica laxa pauci—pluriflora (3—15); bracteis ovato-lanceolatis acuminatis ovaria non plane vel semiaequantibus 6—7 mm longis; sepalo dorsali obovato-oblonga, lateralibus et petalis paulo angustioribus obovatis obtusis omnibus et inter se et libero margine non papillosis, labello plane concavo supra constricto deinde in lobulum apicalem satis magnum margine crenulatum dilatato, calcaribus cylindraceis labello aequilongis obtusis, stigmate magno crasso pulvinari.

Flores kermesini, labellum intensius striatum, sepala, petala, labellum, calcaria 4,5 vel 5 mm longa.

Satyrium kermesinum Krzl. Orchid. Gen. et Sp. I. 945.

Unyika: auf einem hügeligen Plateau, im Buschwalde beim Dorfe Kanauda in 1500 m Höhe (n. 1439. — Blühend im Nov.).

Von dem ähnlichen *S. orbiculare* Rolfe durch das gänzliche Fehlen von Hochblättern am Schaft sofort zu unterscheiden. Das Labellum ist oberwärts in ein scharf abgesetztes, am Rande leicht buchtig gewelltes Plättchen verlängert.

S. monophyllum Krzl. n. sp.; tuberidiis oblongis ovatisve 2 cm longis, caule tenui 15—25 cm alto, folio in ima basi semper unico humistrato ovati-cordato obtuso vel brevi-acutato, bracteis in scapo 4—5, infimo saepius paulisper majore ochreato acuto, ceteris lanceolatis acuminatis, spica brevi pauci—pluriflora (—12), bracteis ovati-lanceolatis post anthesin deflexis flores aequantibus v. superantibus; sepalis ligulatis, intermedio paulo angustiore quam lateralia; petalis etiam angustioribus linearibus omnibus basin usque liberis apice obtusis, labello galeato compressiusculo apice apiculo paulum reflexo aucto, calcaribus sensim attenuatis quam ovarium paulo longioribus tenuibus; toto flore hyalini-papilloso; rostello plano bipartito, partitionibus fere quadratis biapiculatis, stigmate plano, caudiculis perbrevibus.

Flores pallide rubri, fauce rosei; sepala petala galea 3—4 mm, calcaria 10 mm longa.

Ubena: am Luhigibach auf Thalwiesen, um 1900 m ü. M. (n. 810. — Blühend im März).

Die Pflanze hat das Aussehen einer regelrechten Art des *Bifolia*-Typus, den ziemlich reichlich bescheideten Schaft, die rosaroten Blüten und die gracilen Sporen, statt zweier Grundblätter aber nur ein einziges. Das nächstfolgende Stengelblatt war bei einigen, aber keineswegs allen Exemplaren tutenförmig und etwas größer als die übrigen.

S. miserum Krzl. n. sp.; tuberidiis minutis pisi magnitudine; foliis basilaribus 2 vel 3 ovatis amplexicaulibus acutis, 2—3 cm longis basi 1 cm latis, sub anthesi plerumque destructis, scapo 10—20 cm alto vaginis plerumque 3 vestito; spica pauci-pluriflora 3—5 cm longa, floribus 6—15 minutissimis adhuc notis; sepalo dorsali cum petalis vix ab eo solutis in foliolum trilobum coalitis; sepalis lateralibus brevi-ellipticis omnibus obtusis, his omnibus deflexis, labello globuloso, orificio minuto subquadrato, calcaribus cylindraceis ovarium aequantibus; stigmate quadrato papilloso orificium labelli omnino claudente.

Flores lutei, labellum 2 mm diam. sepala lateralia 1 mm, intermedium et petala 0,5 mm, calcaria et ovarium vix 3 mm longa.

Kingaberge: auf trockenen Wiesen des Ukwamaberges in 2500 m Höhe (n. 899. — Blühend im Mai).

Hätte ich ein einziges Exemplar zur Hand gehabt, anstatt 14 einander gleicher, so hätte ich die Pflanze wahrscheinlich für ein verkümmertes Exemplar von *S. rupestre* Schlechter gehalten. Die Ähnlichkeit zwischen beiden Arten ist im Habitus groß, aber *S. miserum* besitzt noch kleinere Blüten, im Vergleich dazu etwas längere Sporne; dann aber sind das mittlere Sepalum und die Petalen kaum getrennt und bilden mit

den seitlichen Sepalen zusammen eine Art Unterlippe. Bei *S. rupestre* Schlechter stehen diese Teile mehr aufeinander gerückt. Die im Vergleich zur Blüte sehr große Narbe schließt die Mündung der Lippe vollständig. — Dass ein und dieselbe Art im Südwesten der Capcolonie und auf den Bergen am Nyassasee vorkommt, ist sehr wenig wahrscheinlich; überraschend bleibt immerhin die sehr große Ähnlichkeit zwischen beiden Arten.

Disa leucostachys Krzl. n. sp. (Polygonoideae); caule 25—40 cm alto satis firmo folioso; foliis oblongis lanceolatisve ample et laxe vaginantibus acutis acuminatisve basin spicae partim vestientibus certe eam attingentibus, ad 10 cm longis, 2,5—3 cm latis, spica densa cylindracea, multiflora, 6—10 cm longa 3 cm diam.; bracteis lanceolatis quam flores brevioribus; sepalo dorsali oblongo obtuso satis plane excavato, calcari tenui cylindraceo e medio sepali oriente vix dimidium ovarii aequante, sepalis lateralibus deflexis oblongis obtusis vix excavatis; petalis obovati-oblongis obtusis margine intermedio obtusangulis(!), margine exteriore incrassatis, labello e basi lineari dilatato obtuso (nec tandem spathulato nec obovato dicendo) calcari aequilongo, anthera satis alta, stigmate magno pulvinato.

Flores albi, sepalum dorsale extus rosei-guttulatum, sepala 5—6 mm longa, calcar 7 mm longum, petala vix 4 mm longa.

Kingaberge: auf trockenen Halden des Kipengererückens, um 2700 m (n. 970. — Blühend im Mai).

Die Pflanze ist eine typische *Polygonoidea*-Form. Bemerkenswert sind die ziemlich breiten, einfach am Innenrande deutlich stumpfwinkeligen Petalen.

D. uliginosa Krzl. n. sp. (Aconitoideae); tuberidiis oblongis more Orchidis 2, caule 10—30 cm alto, basi cataphyllis tecto in muscis aqua scatentibus abscondito supra folioso; foliis 4—5 lanceolatis acuminatis plicatis ad 10 cm longis, 8—10 mm latis; spica pauci—pluriflora 3—10 cm longa; bracteis oblongis lanceolatisve ovarium subaequantibus acuminatis 1—1,2 cm longis; sepalo dorsali v. galea conico sensim in calcar apice leviter incurvum ipsi aequilongum producto, sepalis lateralibus obovati-oblongis apice concavis obtusis, apiculo extus in dorso ante apicem ipsum; petalis multo minoribus ovatis biapiculatis sub galea absconditis, labello minuto lineari antice paulum dilatato brevi et obtuse apiculato; anthera reclinata minuta.

Flores carnei rubri-punctulati, galea cum calcari 8 mm, sepala lateralia 4,5 mm, labellum et petala 2,5 mm longa.

Livingstone-Gebiet: Ubena, Tsausingewe-Landschaft, auf Felsen mit dünner Humusschicht, in der sich das Quellwasser sammelt, 2100 m (n. 816. — Blühend im März).

Mit *D. aconitoides* Sond. und *D. saxicola* Schlechter nahe verwandt, von beiden durch kleinere Blüten und besonders die oben leicht eingeschnittenen Petalen verschieden. Das Labellum hat eine kleine, vorn angesetzte Spitze, was sonst bei *Disa* nicht vorkommt. Der Unterbau der Pflanze entspricht genau dem vom Sammler geschilderten Standort, d. h. einem moorigen, quelligen Boden.

D. hamatopetala Rendle in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV. 47, t. 7 f. 4—6.

Kingagebirge: an flachen, rasigen Abhängen des Bulongweberges, um 2000 m ü. M. (n. 1222 und 1226. — Blühend im Sept.).

Herschelia Goetzeana Krzl. n. sp.; caule speciminis unici tenui 52 cm alto, basi fibrillis foliorum vetustorum vestito foliis ceterum nullis, bracteis perpaucis in scapo valde distantibus; spica pauciflora (5) congesta; bracteis lanceolatis ovaria aequantibus acuminatis; sepalo dorsali hemisphaerico rotundato, calcari omnino nullo, sepalis lateralibus deflexis late oblongis obtusis, petalis multo minoribus basi ovatis rotundatis supra bilobulis utrinque acutis, labello e basi cuneata trilobo quam sepala bene longiore trilobo, lobis linearibus, intermedio multo longiore omnibus in lacinias filamentosas longitudinales(!) dissolutis, labello ceterum non fimbriato; gynostemio reclinato; staminodiis e basi latiore angustatis apice dilatatis antice curvatis, stigmate magno pulvinari.

Flores lucide rubri (collecto comparat colorem cum illo e Rubiae tinctoriae radice fabricato) macula sat magna nigra fusci-marginata in basi labelli, apex galeae fusci-purpureus, ovarium violacei-adspersum, sepalum dorsale 8 mm altum, 10 mm latum, lateralia 1 cm longa, 5 mm lata; petala 2 mm longa, labellum cum filis fere 2 cm longum.

Kingagebirge: Bulongwa, in der Nähe des gleichnamigen Baches auf feuchten Wiesen um 2200 m (n. 925. — Blühend im Mai).

Eine außerordentlich hübsche, aber leider, wie es scheint, seltene Pflanze. Die Beschreibung überhebt mich der Vergleiche, da sie von allen bisher beschriebenen völlig verschieden ist.

Pogonia Buchananii Rolfe in Fl. trop. Afr. VII. 187.

Unyika: auf dem welligen Plateau bei dem Dorfe Toola, im Buschwald um 1300 m (n. 1420. — Blühend im Nov.).

Epipactis africana Rendle in Journ. Bot. 1895 p. 252.

Rungwe-Stock: in der Bambuszone seiner südlichen Abhänge um 2500 m ü. M. (n. 1155. — Blühend im Aug.). — Einheim. Name: rinyalubigi.

Polystachya minima Rendle in Journ. Bot. 1895 p. 198.

Oberes Kondeland: Umalila, im Walde des Uwurunguberges, 2200 m ü. M. (n. 1461. — Blühend im Nov.).

P. miranda Krzl. n. sp.; foliis sub anthesi junioribus, 4—6 distichis, complicatis, oblongi-lanceolatis, ad 4 cm longis, adultis certe multo majoribus; radicibus caulium adultorum crebris crassis; caule e basi obpyriformi v. ovoidea subito attenuata ad 35 cm alto, totam per longitudinem vaginis scariosis albidis plus minus evanidis vestito; racemis in superiore parte compluribus e vaginis illis orientibus paucifloris (3—5), floribus succedaneis, inveniuntur enim capsulae prope maturae et alabastra in uno eodemque racemo; bracteis minutis triangulis quam ovaria multo brevioribus; sepalo dorsali oblongo obtuso, lateralibus ovatis triangulisve mentum modicum obtusum formantibus; petalis aequilongis lineari-oblongis obtusis, labello simplici brevi-unguiculato ovato obtuso umbone minuto paulum ante medium

disci minutissime puberuli, apice labelli levissime incrassato, gynostemii $^1/_3$ pedis ipsius aequante.

Floris partes omnes aequilongae 1 cm longae, flores extus glabri pallide violacei, planta sicca non nigrescens.

Nyassaland: Kingagebirge, Vorberge in 1500 m Höhe, an trockenen Abhängen, epiphytisch, 1 Fuß über der Erde am Stamme einer *Vellozia* (n. 1184); Kivirithal, im Buschwald des Kasimulohügels (n. 1489. — Blühend im Sept.—Nov.).

Die Pflanze macht den Eindruck einer abgestorbenen Binse; aus den weißlichen, schon seit Monaten toten Scheiden, mit welchen der Stamm besetzt ist, entspringen die kurzen Blütenzweige. An einem derselben saß am Grunde eine 3—4 cm lange Kapsel, an der Spitze noch Knospen. Die Blütenstände erinnern durchaus an die Seitenzweige der Polystachyeen mit paniculaten Blütenständen, die Blüten dagegen äußerlich weit mehr an *Eulophia* als an *Polystachya*. — Die Art nimmt augenblicklich noch eine durchaus isolierte Stellung innerhalb der Gattung ein.

P. Goetzeana Krzl. n. sp.; radicibus longis pro planta et satis crassis; caulibus non in bulbos incrassatis, circ. 5 cm altis, 3 mm crassis foliorum vaginis inclusis; foliis 2 vel 3 anguste linearibus apice bilobis; lamina 10—15 cm longa, 3—4 mm lata; scapo brevi 2—3 cm longo inter folia occulto, racemo 2—3-floro; bracteis angustis, acuminatis ovaria superantibus, ipsis et rhachi cum ovariis necnon parte basilari sepalorum villosulis; sepalo dorsali ovato acuminato, lateralibus duplo latioribus triangulis acutis mentum fere rectangulum obtusum formantibus; petalis lanceolatis acutis, labello brevi-unguiculato, lobis lateralibus semioblongis ab intermedio suborbiculari apiculato crenulatoque vix sejunctis, disco basin versus puberulo, linea crassa carnosa a basi medium fere usque ibique abrupta; gynostemio dimidium fere sepali dorsali aequante.

Flores viridi-lutei sepala extus intensiora violaceo-suffusa, planta sicca non nigrescens; sepala 1,5 cm longa, lateralia basi 7 mm lata, petala 1,2 cm longa, 3 mm lata, labellum 1,3 cm longum, medio 8—9 mm latum.

Livingstone-Gebirge: auf einem unbewohnten Hochplateau um 2300 m Höhe (n. 1279. — Blühend im Sept.).

Die Pflanze gehört in die nächste Verwandtschaft von *P. grandiflora* Lindl., unterscheidet sich aber von dieser durch schmalere Blätter und etwas kleinere Blüten, von allen benachbarten Arten ebenfalls durch die Blätter und etwas größere Blüten. Am nächsten dürfte außer *P. grandiflora* noch *P. reflexa* Lindl. stehen. Diese hat aber, von anderen Unterschieden abgesehen, weiße Blüten. — Alle Arten dieses Formenkreises sind westafrikanisch; *P. Goetzeana* ist die erste aus Ost-Afrika.

Ansellia africana Lindl. Bot. Reg. XXX. (1844) t. 12.

Usafua: bei Utangule, im Grasland um 1400 m ü. M. (n. 1078. — Fruchtend im Juni).

Calantha silvatica (Thou.) Lindl. Gen. et Sp. Orch. (1833) 250, var. natalensis Rchb. f. Linnaea XIX. (1847) 374.

Usafua: im Wald im Krater des Ngosi- oder Porotoberges, 2000 m ü. M. (n. 1295. — Blühend im Sept.).

Lissochilus verrucosus Rolfe in Fl. trop. Afr. VII. 76.

Kingagebirge: Vorberge, an trockenen Abhängen des Kinyoboberges um 1500 m (n. 1187. — Blühend im Sept.).

L. papilionaceus Rendle in Journ. Bot. 1895, p. 170.

Oberes Kondeland: Umalila, am trockenen Ufer des Tumbiribaches, um 1900 m ü. M. (n. 1358. — Blühend im Oct.).

L. Livingstonianus Rchb. f. Otia II. 114.

Unyika: im Bachwald am Unkana, 1600 m ü. M. (n. 1381. — Blühend im Oct.).

L. gracilior Rendle in Journ. Bot. 1895 p. 195.

Var. angusta Rendle l. c. p. 195.

Unyika: auf feuchten Wiesen beim Dorfe Lumbu, 1600 m ü. M. (n. 1389. — Blühend im Oct.).

L. Wakefieldii Rchb. f. et S. Moore in Journ. Bot. 1878, p. 136.

Unyika: im Buschwald beim Dorfe Toola um 1300 m ü. M. (n. 1421. — Blühend im Nov.).

L. milanjianus Rendle in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV. 46.

Kingagebirge: an trockenen Abhängen der Vorberge über Ikombe um 1200 m ü. M. (n. 1180. — Blühend im Sept.).

L. arenarius Lindl. in Journ. Linn. Soc. VI. 133.

Var. dilectus Rchb. f. Otia I. 62.

Unyika: im Buschwald des welligen Plateaus bei Suntas Dorf, 1600 m (n. 1433. — Blühend im Nov.).

Eulophia speciosa Rolfe in Fl. trop. Afr. VII. 63.

Unyika: in Miwurabeständen beim Dorfe Fingano um 1700 m ü. M. (n. 1378. — Blühend im Oct.).

E. Walleri (Rchb. f.) Kränzl. in Engler, Pflanzenw. Ostafr. C. 157.

Oberes Kondeland: Umalila, an rasigen Abhängen des Uwurungu-berges um 2200 m ü. M. (n. 1465. — Blühend im Nov.).

E. penduliflora Krzl. n. sp.; bulbis pro planta magnis, obpyriformibus 3—4 cm longis, 1—1,5 cm crassis, internodiis 5—6 compositis caule basi cataphyllis grandescentibus 4—5 vestito, foliis anguste linearibus fere gramineis dicendis acuminatis ad 8 cm longis, 3—4 mm latis, scapo gracili ad 15 cm alto, racemo pauci(5—8)floro; floribus ante anthesin erectis, sub anthesi et postea pendulis; bracteis lanceolatis acuminatis, 5—6 mm longis, pedicellis non aequantibus; sepalis lanceolatis acuminatis petalis subbrevioribus obovati-oblongis obtusis apiculatis, labelli lobis lateralibus rotundatis paulum evolutis intermedio bilobulo his omnibus inter se vix diversis labello igitur quadrilobo, disco antice lineis crasse tuberculosis vel papillosis instructo non proprio sensu »barbato« dicendo, calcari labello aequilongo subcylindraceo vel anguste fusiformi apice obtuso, gynostemio satis lato, anthera parva.

Flores viridi-lutei, sepala extus brunnea, sepala 7, petala 6 mm longa, labellum c. calcare 1,3 cm longum.

Unyika: im lichten Buschwald des Mbosihügels, um 1600 m ü. M. (n. 1383. — Blühend im Oct.).

Die ziemlich winzige und gracil gebaute Pflanze hat außergewöhnlich große Bulben. Die Blätter sind fast grasähnlich, die Blütenschäfte sind schlank, die Blüten selbst hängen an sehr dünnen Stielen. Die nächstverwandten Arten sind *E. Kirkii* Rolfe und besonders *E. crinita* Rolfe; mit dieser letzteren kann sie deshalb nicht identificiert werden, weil die charakteristische Behaarung der Lippe fehlt, außerdem sind die Blüten von *E. crinita* größer.

Bolbophyllum oxypterum Rchb. f. in Walp. Ann. VI. 258.

Oberes Kondeland: Massewe, im Buschwald an steilen Abhängen des Kivirathals um 1000 m ü. M. (n. 1480. — Blühend im Nov.).

Epiphytisch auf Felsblöcken zwischen Moos. Blüten gelblichgrün: Labellum hellviolett, beweglich.

Angrecum bilobum Lindl. Bot. Reg. 1840, Misc. 69, var. Kirkii Rchb. f. in Gard. Chron. XVIII. (1882) 488.

Unyika: am Bachufer bei Manayemes Dorf, um 1500 m ü. M. (n. 1444. — Blühend im Nov.).

Epiphytisch auf Bäumen.

A. Goetzeanum Krzl. n. sp.; caulibus ramosis ad 50 cm longis pendulis, radicibus paucis, foliis ad apicem ramulorum congestis 2—3 linearibus ad 5 cm longis, 2—3 mm latis, curvatis, vaginis albidis nigro-punctulatis apice saepius atratis; racemis semper ex axillis foliorum delapsorum orientibus crebris brevibus 1—2 cm longis paucifloris, rhachi fractiflexa; bracteis minutissimis; sepalis ovatis acutis, petalis lineari-lanceolatis aequilongis acutis, labello e basi cuneata trilobo, lobis triangulis lateralibus quam intermedius angustioribus et paulo longioribus, calcari filiformi leviter incurvo, gynostemio perbrevi supra utrinque dilatato, caudiculo certe simplici.

Flores brunnei, sepala petalaque 1,5 mm longa, labellum vix longius, calcar 5—6 mm longum.

Oberes Kondeland: im Kivirathal, Kasimulohügel, etwa 600 m ü. M. im Buschwald (n. 1491. — Blühend im Nov.).

Aus dem Kreise des *A. armeniacum* Lindl. und dem *A. tridactylites* Rolfe sehr nahe verwandt. Die Blütenstände sind sehr kurz, die Blätter und in etwas der ganze Habitus erinnern an *Listrostachys subulata* Rchb. f. und *L. filiformis* Krzl. Im Gegensatz zu verwandten Arten hat diese hier auffallend wenig Wurzeln.

Aeranthus Guyonianus Rchb. f. in Flora 48 (1865) 190.

Oberes Kondeland: Umalila, im Wald des Uwurunguberges, 2200 m ü. M. (n. 1863. — Blühend im Nov.).

Piperaceae (A. Engler).

Peperomia ukingensis Engl. n. sp.; herba pusilla, basi subdecumbens, mox supra basin pauciramosa; caule glabro tenui laxe foliato; foliis

crassiusculis, petiolo 2—4-plo breviore suffultis, obovatis, margine superiore densius, in facie supera sparse pilosis; spicis terminalibus quam folia 2—2½-plo longioribus; bractea minuta orbiculari centro subsessili; staminibus longissimis; ovario adpresso subovoideo; baccis oblique ovoideis.

Die Pflanze ist 6—8 cm lang, mit 1—2 cm langen unteren und 5—8 mm langen oberen Internodien. Die Blätter haben an 2—4 mm langem Stiel eine 5—7 mm lange und 4—5 mm breite Spreite. Die Stiele der Ähren sind 5—7 mm, diese selbst nur 1—1,5 cm lang und 1,5 mm dick. Die Beeren sind etwa 1 mm lang.

Kingagebirge: im Schluchtenwald bei Bulongwa, um 2200 m, an Baumstämmen zwischen Moos (n. 936. — Blühend und fruchtend 24. Mai 1899).

Die Art steht der *P. ulugurensis* Engl. recht nahe, ist aber doch ganz gut durch die verkehrt-eiförmigen Blätter unterschieden.

P. rungwensis Engl. n. sp.; herba prorepens valde ramosa, ramulis adscendentibus, carnosis, flexuosis, internodiis brevibus subquadrangulis; foliis inferioribus 3—4 alternis, superioribus 2 oppositis; petiolo canaliculato quam lamina 4—5-plo breviore, lamina crasse carnosa superne minute albo-punctata, subtus flavo-viridi, late elliptica, apice obtusiuscula, basi acuta, costa crassiuscula prominula, nervis lateralibus 2 e basi adscendentibus atque 2 superioribus immersis; pedunculo tenui quam spica duplo breviore; bracteis suborbicularibus; ovario ovoideo quam bractea 1½-plo longiore.

Die Internodien des kriechenden Stengels sind 4—5 cm lang und 3 mm dick, die des oberen 3—9 mm lang. Die Blattstiele sind 5—7 mm lang, die Spreiten der unteren Blätter 1,5—2 cm lang und fast ebenso breit, die der oberen Blätter 3—3,5 cm lang und 2—2,5 cm breit. Der Stiel der Ähre ist 1,5—2 cm lang und 4—5 cm breit. Die Beeren sind nur 1 mm lang, graubraun.

Rungwe-Stock: an südlichen Abhängen um 2500 m in der Bambuszone, an Baumstämmen zwischen Moos (n. 1163. — Fruchtend im August 1899).

Diese Art steht der *P. hircina* C. DC. ziemlich nahe, aber die Blätter unserer Art sind am Grunde mehr spitz.

Myricaceae (A. Engler).

Myrica kilimandscharica Engl. in Hochgebirgsflora d. trop. Afr. 188.

Var. macrophylla Engl. in Bot. Jahrb. XXVIII. 375.

Kingagebirge: Ussangu, im Schluchtenwald am Nordostabhang des Pikurugwe-Rückens, bei 2500 m (n. 1247. — Blühend im Sept. 1899).

Tritt daselbst als 12—15 m hoher, breitkroniger Baum mit häufig geringelter, dunkelgrauer Rinde auf; die männlichen Blüten sind grünlichweiß, mit rötlichem Anflug.

M. Goetzei Engl. n. sp.; frutex, ramulis glabris atropurpureis lenticellis numerosis rotundis instructis, internodiis brevibus; foliis brevissime petiolatis coriaceis, supra nitidulis, subtus densiuscule resinoso-punctatis, oblongo-lanceolatis, apice acutis, basi obtusis, a triente inferiore sursum

versus argute serratis, nervis lateralibus I. utrinque circ. 8—10 tenuibus subtus paullum prominentibus, procul a margine evanescentibus; spicis masculis internodia aequantibus vel longioribus suberectis, demum patentibus; bracteis deltoideis inferne late cuneatis, margine ciliolatis; staminibus circ. 8, filamentis brevissimis, antheris subquadrangulis, purpureis, demum luteis.

1—2 m hoher, geschlossen wachsender Strauch, dessen Äste 2,5—3 dm lange, aufrechte oder wenig abstehende, dunkelrotbraune Äste mit 1—2 cm langen Internodien versehen sind. Die Blätter haben 1—2 mm langen Stiel und 4—6 cm lange, oben 1,5—2 cm breite Spreiten. Die Ähren der ♂ Blüten sind vor dem Öffnen der Antheren 1—1,5 cm lang und 5 mm dick. Die Bracteen sind 3—4 mm lang und 3 mm breit. Die Staubfäden sind kaum 0,5 mm, die Antheren 1,5 mm lang.

Kingagebirge: Ussangu, am Rande des Schluchtenwaldes im Numli-Thal, um 2100 m (n. 1256. — Blühend im Sept. 1899).

M. aethiopica L. Mant. II. 298.

Rungwe-Stock: am Nordabhang, am Ufer des Luangwa, um 2000 m (n. 1303. — ♀ blühend am 7. Sept. 1899).

6—8 m hoher, breiter, oft mehrstämmiger Baum mit glatter, grauer Rinde.

Salicaceae (v. Seemen).

Salix huillensis v. Seemen in Engl. Bot. Jahrb. XXIII, Beiblatt Nr. 57 p. 45.

Nördliches Kingagebirge: Ussangu, am Ufer des Flüsschens Ilungu bei 2100 m (n. 999. — Fruchtend im April 1899).

Ein 5—6 m hoher Baum mit 3 dm dickem Stamm und rundlicher, herabreichender Krone.

Moraceae (A. Engler und Warburg).

Dorstenia (Kosaria) Unyikae Engl. n. sp.; fere ubique brevissime et dense cinereo-pilosa, tubere depresso discoideo, caule erecto brevi, ad medium usque vel ultra cataphyllis subovatis vel oblongis acutis obsito, superne foliato; foliis breviter petiolatis, lamina ovali-elliptica basi in petiolum 5—6-plo breviorem decurrente, apice obtusa, margine brevissime et obtuse sinuato-dentata, nervis lateralibus utrinque circ. 7—8 leviter arcuatim patentibus; pedunculis in axillis foliorum superiorum quam petioli 2—3-plo longioribus, receptaculo plerumque pentagono, bracteis 5 angustissimis quam receptaculum duplo longioribus paullum rubescentibus; floribus minimis, antheris rubescentibus.

Die 2 cm dicke, scheibenförmige Knolle hat 3—5 cm Durchmesser und entsendet 1,2—1,7 dm lange Sprosse mit 1—2 cm langen Internodien. Die unteren, schuppenähnlichen, sehr stark weichhaarigen Blätter sind 5—8 mm lang und 3—5 mm breit; die oberen Stengelblätter haben einen 0,8—1 cm langen Blattstiel und 4—5,5 cm lange, 2—3 cm breite Spreiten, mit 5—7 mm von einander abstehenden Seitennerven. Die Stiele der Inflorescenzen sind 1,5—2 cm lang; das 5—7 mm breite Receptaculum geht in 2,5 cm lange, rötlichbraune und kurz graufilzige Bracteen aus.

Unyika: im Buschwald des welligen Plateaus bei Piseki, um 1400 m (n. 1422. — Blühend im Nov. 1899).

Einheim. Name: luwa-luwa.

Diese Art gehört in die Verwandtschaft der *D. caulescens* Schweinf., ist aber durch kürzere Stengel, kleinere Blätter und dichte Behaarung auffallend verschieden.

D. Poggei Engl. in Bot. Jahrb. XX. 186; Monogr. afr. Pflanzenfam. I. 24.

Unyika: in Miwura-Beständen bei dem Dorf Fingano, um 1700 m (n. 1376. — Blühend im Oct. 1899).

D. Barnimiana (Schweinf.) Bureau in DC. Prodr. XVII. 276.

Var. angustior Engl.; herba parva; foliorum petiolo 2—4 cm longo, lamina 2—3 cm longa et lata, cordata, pedunculo 1—1,5 dm longo, receptaculo angusto 2—3,5 cm longo, 0,5—1 cm lato, bracteis lateralibus patentibus 2—3 cm longis, terminali 3—5 cm longa.

Diese Varietät steht der var. *ophioglossoides* (Hochst.) Engl. recht nahe und unterscheidet sich nur durch schmaleres Receptaculum und längere Endbracteе.

Unyika: im Buschgehölz des welligen Plateaus beim Dorfe Toola, um 1300 m (n. 1415. — Blühend im Nov. 1899).

Ficus (Sycomorus) **kondeensis** Warb. n. sp.; ramulis 3—4 mm crassis, dense sericeo-villosis demum glabrescentibus fulvis, stipulis lanceolatis acutis 2 cm longis dense albo-sericeo-villosis deciduis, petiolis 3—5 cm longis 2 mm latis pubescentibus; foliis ovatis pergamaceis vel subcoriaceis basi rotundatis vel subcordatis apice breviter acuminatis, acutis, margine undulatis vel grosse sinuato-dentatis utrinque mox glabris vix aspersis, 12—16 cm longis 7—9 cm latis, basi trinerviis, nervis lateralibus medium folium attingentibus, venis utrinque ca. 4—5 curvatis ante marginem arcuate connexis, subtus valde prominentibus, venis tertiariis transversis subtus prominulis, supra vix distinctis, reticulatione subtus tantum distincta; fructificatione in trunco; receptaculis globosis 3—4 cm longis, extus griseo fulvo-hirsutis, ostiolo haud prominente pedunculo $1\frac{1}{2}$ cm longo apice incrassato hirsuto.

10—12 m hoher Baum mit breiter, runder Krone.

Rungwe-Stock: an flachen Ausläufern um 1500 m ü. M. (n. 1307. — 1. Oct. 1899).

Einheim. Name: manguru. — Die reife Frucht ist essbar.

Eine der Blattform nach der *F. guineensis* ähnliche Art, die aber durch die dicht seidige Behaarung der jungen Zweige sowie der großen Früchte leicht kenntlich ist; ob die Früchte an besonderen Zweigen oder nur auf Blütenstandskissen wachsen, bleibt zweifelhaft.

F. (Sycomorus) **plateiocarpa** Warb. n. sp.; ramulis 3 mm latis glabris, in sicco fulvis, stipulis lanceolatis acutis 1 cm longis, in dorsi basi paullo appresse pilosis, caducis, petiolis 3—5 cm longis, 1,5 mm latis, glabris, foliis membranaceis subtus subpallidioribus, ovatis, apice breviter acuminatis, acutis, basi subcordatis vel fere truncatis, margine undulatis junioribus subtus in nervis puberulis, mox glabris, 11—20 cm longis,

8—12 cm latis, 3-nerviis, nervis lateralibus medium folii haud attingentibus, venis lateralibus praeterea 5—6 vix curvatis, ad marginem vix connexis, nervis tertiariis transversis subtus prominulis, reticulatione vix distincta; receptaculis in ramis specialibus ramosis binis; pedunculis 6—8 mm longis 2 mm latis, bracteis in discum late tridentatum receptaculo appressum connatis, receptaculis apice valde complanatis 4 cm longis, 3 cm crassis, glabris, ostiolo magno 6 mm lato in receptaculis adultis haud prominulo, floribus 2—3 andris, florum ♀ tepalis linearibus.

10—15 m hoher Baum mit grauer, glatter Rinde, Frucht orangerot mit grünen Wärzchen, von den Eingeborenen gegessen.

Süd-Uluguru: felsige, wasserführende Schlucht, ca. 1000 m ü. M. (n. 218. — 25. Nov. 1898).

Einheim. Name: mtakula.

Diese Art wurde in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1900) 379 von mir als *F. capensis* Thunb. vel valde aff. bezeichnet, jetzt, nachdem ich die Gruppe der *F. capensis* näher studiert habe, stellt sich diese Form als gute Art dar.

F. Goetzei Warb. in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. (1900) 378.

Unyika: bei Manayemas Dorf am Bachufer, um 1500 m ü. M. (n. 1442. — 15. Oct. 1899).

Etwa 20—25 m hoher, mehrstämmiger Baum mit breiter, runder Krone, stark milchend, die unentwickelten Receptakeln grün, mit leichtem, rotem Anflug.

F. (Urostigma) Langenburgii Warb. n. sp.; ramulis 4 mm crassis, glabris, in sicco fuscis, annulatis, innovationibus glabris, stipulis parvis caducis, petiolis 4—6 cm longis, 1—1,5 mm latis, in sicco fuscis vel nigrescentibus, supra anguste canaliculatis, foliis pergamaceis, glabris, oblongis, 9—14 cm longis, 3,5—5,5 cm latis apice obtuse apiculatis vel subacutis basi rotundatis vel obtusis in sicco fuscescentibus subtus pallidioribus subviridibus, 3—5-nerviis, nervis lateralibus brevibus, venis cum costa lucidoluteis in sicco utrinque 5—6 patentibus vix curvatis, ante apicem arcuate connexis, supra vix distinctis, subtus prominentibus, nervis tertiariis subtus prominulis, supra haud distinctis, reticulatione tenerrima subtus tantum distincta; receptaculis e nodis ramorum crassorum in pulvinis fasciculatis magnis; pedunculis 1—1,5 cm longis, 3—5 mm latis tomentellis; receptaculis depresso-globosis 3 cm longis 3,5—4 cm latis, extus vix puberulis, ostiolo in depressione convexo tomentello, bracteis caducis; floribus ♂ monandris, tepalis hyalinis late lanceolatis saepe obtusis, haud calyptram formantibus, filamento demum elongato, florum ♀ tepalis anguste lanceolatis acutis.

8—10 m hoher Baum mit runder, dichter Krone; an der Basis der Äste entspringen zahlreiche Luftwurzeln, die wieder mit dem Stamm verwachsen.

Kondeland: in der Niederung des Rumbira-Flusses, an der Mündung bei Langenburg, um 1500 m (n. 859. — April 1899).

Einheim. Name: ntuon-turu.

Eine durch die großen an *Sycomorus* und *Covellia* erinnernden Receptakeln auffallende *Urostigma*-Art.

F. (Urostigma) verrucocarpa Warb. n. sp.; ramis 1 cm crassis, fulvo-brunneis, in sicco sulcatis, apice griseo-lanuginosis, mox glabris, stipulis 1 cm longis, triangularibus, caducis, dorso pro parte lanuginosis; petiolis 4—8 cm longis, 4—5 mm latis in sicco fulvo-fuscescentibus paullo puberulis; foliis coriaceis in sicco fuscescentibus supra glabris subtus appresse puberulis obovato-oblongis usque oblongis 18—26 cm longis, 8—11 cm latis basi rotundatis, apice obtusissime apiculatis, costa subtus ad basim glandulosa, venis utrinque 6—8 patulis subcurvatis, ad marginem arcuate connexis, venis tertiariis subtus tantum prominulis, reticulatione tenerrima utrinque distincta; receptaculis axillis defoliatis sessilibus vulgo binis fere globosis verrucosis, griseo-puberulis basi 1,5 cm latis et longis, bracteis magnis late rotundatis, extus griseo-lanatis suffultis, apice ostiolo 2 mm lato vix prominente coronatis; floribus ♂ monandris, tepalis basi connatis, duobus latis obtusis, uno anguste lanceolato; florum ♀ tepalis lanceolatis vel oblongis, acutis vel obtusis.

15—20 m hoher, breitkroniger Baum mit grünen Fruchtreceptakeln.

Oberes Kondeland: im Kiwirathal (n. 1492. — Fruchtend im Nov. 1899).

Einheim. Name: mawe.

Eine der *F. Holstii* nahe stehende Art, aber durch die Behaarung der zudem weniger spitzen Blätter, sowie die Warzen der Receptacula leicht zu unterscheiden. — Milchsaft und Kautschukprobe im Museum.

F. (Urostigma) ruficeps Warb. n. sp.; ramulis 5—8 mm crassis, subtomentosis, demum glabris, cortice in sicco fulvo profunde sulcato obtectis; petiolos 2—3 cm longis, 1,5—2,5 mm crassis, glabris complanatis haud canaliculatis, in sicco sordide fuscescentibus; stipulis anguste lanceolatis acutis 8 mm longis extus pubescentibus caducis; foliis pergamaceis glabris oblanceolatis, 8—11 cm longis, 2,5—4 cm latis, supra in sicco pallide viridibus, subtus vix pallidioribus, apice acutis vel rotundatis, basi sensim angustatis, demum rotundatis vel obtusis; costa subtus in basi glandulosa, venis ca. 8—10 utrinque patentibus, strictis, ante marginem arcuate conjunctis, subtus prominentibus, supra vix distinctis interspersis parallelis minoribus, basalibus ceteris parallelis brevissimis, nervis tertiariis et reticulatione supra haud conspicuis, subtus valde distinctis prominulis; receptaculis binis ex axillis foliorum globosis sessilibus 9 mm in diametro, extus rufo-villosis, ostiolo haud prominente; floribus ♂ monandris, florum ♀ tepalis lanceolatis acutis hyalino-marginatis.

8—10 m hoher Baum mit breiter, runder Krone, tief verzweigt, nur wenig Milchsaft führend.

Usafua: Flussniederung bei Utangule (n. 1057. — Juni 1899).

F. (§ Urostigma) eriocarpa Warb. n. sp.; ramulis 4—6 mm crassis, valde rugoso-sulcatis apice flavo-lanuginosis demum ex rubro nigrescentibus, stipulis 5—6 cm longis, lanceolatis membranaceis caducis, in dorso pro parte lanuginosis; petiolis 6—8 mm longis 2 mm latis, rufo- vel flavo-

lanatis, foliis pergamaceis subtus pallidioribus ellipticis 4—7 cm longis, 2,5—3 cm latis basi subcordatis vel obtusis, apice rotundatis vel obtusis, utrinque pubescentibus in costa saepe sublanuginosis, venis supra vix distinctis, subtus prominulis, ca. 12 majoribus, strictis, fere horizontalibus ad marginem arcuate connexis, parallelis, debilioribus interspersis, reticulatione subtus distincta; receptaculis sessilibus ex axillis defoliatis vulgo binis globosis, rufo-villosis, usque 1,5 cm in diametro, basi bracteis brevibus inter se connatis, extus pubescentibus, membranaceis suffultis, ostiolo parvo haud prominente; floribus ♂ tepalis obtusis inter se connatis circumdatis, stamine unico, floribus ♀ tepalis late lanceolatis apice obtusis vel irregulariter fissis instructis.

8—10 m hoher Baum mit anderen Bäumen verwachsend, doch nicht würgend. Fruchtreceptakeln bei der Reife sich gelblich färbend.

Oberes Kondeland: Uporoto, am Wigali-Pass, um 2000 m (n. 1348. — Oct. 1899).

F. (Urostigma) rukwaenis Warb. n. sp.; ramulis 3—4 mm crassis, innovationibus dense flavo-pilosis, mox fulvis, pilis longis pubescentibus praesertim in nodis demum glabris et cortice cinereo rugoso obtectis; stipulis caducis late lanceolatis 8—12 longis dorso pro parte villosis; petiolis 1,5—3,5 cm longis, 1,5 mm crassis pubescentibus, foliis coriaceis ovatis apice rotundatis basi subcordatis, 5—8 cm longis 3—5 cm latis, supra glabris subasperulis, subtus praesertim in costa et nervis pubescentibus, basi trinerviis nervis lateralibus paullo tantum ascendentibus $^1/_4$ ca. marginis attingentibus, venis praeterea ca. 4—7 crassis interspersis tenuioribus, valde horizontalibus, ante marginem crasse arcuate connexis, nervis tertiariis haud transversis et reticulatione subtus prominentibus supra vix distinctis; receptaculis axillaribus binis pisiformibus, globosis, 6 mm in diametro, sessilibus, appresse pubescentibus vel puberulis; bracteis in discum 4 mm latum flavide pubescentem membranaceo-marginatum connatis, ostiolo parvo subimpresso; florum ♀ tepalis lanceolatis acutis hyalinis.

6—8 m hoher, breit wachsender Baum, meist sich anlehnend, mit überhängenden Ästen. Fruchtreceptakeln gelblichgrün mit helleren Wärzchen, Ostiolum violett gerandet.

Ubunga am Rukwa-See: an trockenen steinigen Abhängen des Ilome-Berges, um 1500 m (n. 1100. — Juli 1899).

Die Blätter ähneln denen von *F. Rehmannii*, die aber rundlich und tief herzförmig sind.

Myrianthus Holstii Engl. in Monogr. afrik. Pflanzenfam. I. 41.

Var. quinquesectus Engl.; foliis 5-sectis, segmentis mediis breviter ansatis, lateralibus subsessilibus, mediis quam lateralia $1^1/_2$—$2^1/_2$-plo longioribus, 2—2,5 dm longis, 1—1,5 dm latis.

»Bis 15 m hoher, diöcischer Baum mit dichter, runder Krone und tief herabhängenden Ästen. Zweige stachelig, Blätter unterseits dicht weißbehaart; männliche Blüten gelb, weibliche dunkelgrün mit weißer Narbe.«

Oberes Kondeland: in einer Schlucht bei Muakareri in Umuamba (n. 1312. — Blühend im Oct. 1899).

Urticaceae (A. Engler).

Girardinia condensata (Hochst.) Wedd. Monogr. Urtic. 169, t. 2, B. f. 1—5.

Kondeland: am Westabfall des Livingstone-Gebirges in feuchten schattigen Einsenkungen bei Wangemannshöhe, um 500 m (n. 1175. — Blühend am 18. Aug. 1899).

Pouzolzia hypoleuca Wedd. in DC. Prodr. XVI. 227.

Ein 2—3 m hoher, aufrecht wachsender Strauch.

Unteres Kondeland: an der Rumbira-Mündung bei Langenburg auf flacher Landzunge um 500 m (n. 858. — Blühend im April 1899).

Einheim. Name: lugoye.

Verwendung. Der Bast wird zu Netzstricken verarbeitet.

Proteaceae (A. Engler).

Protea angolensis Welw. Apontom. 586 n. 30; Engl. Hochgebirgsflora von Afrika, 196.

Var. albiflora Engl.; involucri bracteis apicibus glabris exceptis dense albo-pilosis.

Uhehe: auf Wiesen des hügeligen Plateaus bei Funda, um 1600 m (n. 720. — Blühend 8. März 1899).

Diese Varietät unterscheidet sich nur durch die stärkere Bekleidung der Involucralblätter mit weißen Haaren.

P. linearifolia Engl. n. sp.; suffrutex, trunco basali omnino abbreviato; ramis e basi adscendentibus erectis densiuscule foliatis; foliis coriaceis linearibus acutis, basin versus longe cuneatim angustatis, summis capitulo approximatis, bracteis brunneis, glabris, inferioribus 6—7-seriatis ovatis gradatim majoribus, mediis oblongis uniseriatis, summis lineari-oblongis uniseriatis omnibus albido-viridibus, leviter rufescentibus; floribus albis bracteas summas aequantibus; corollae tepalis ad $^1/_3$ longitudinis in tubum elongato-oblongum conniventibus, in parte media tenuibus atque angustissimis, in parte suprema anguste lineari concava intus brevissime pilosis; staminum filamentis corollae adnatis antheris angustissime linearibus tepalorum tertiam partem superiorem haud aequantibus; ovario pilis longis purpureis vestito, stilo tepala aequante, superne attenuato.

Die von dem Grundstock aufsteigenden Zweige sind 3—4 dm lang, mit 5—8 mm langen Internodien und 5—6 cm langen, 4—5 mm breiten Blättern. Die unteren Bracteen des Involucrums sind 2—8 mm lang und fast ebenso breit, die mittleren 1,5 cm, die obersten 1,8—2 cm lang. Ebenso lang sind die Blüten, deren oberer die Antheren verschließender Abschnitt 5—6 mm lang ist. Der Fruchtknoten ist mit 5 mm langen, purpurroten Haaren besetzt und geht in den 1,4 am langen Griffel über.

Kingagebirge: am Südwestabhang des Pikurugwe-Rückens an steinigen Abhängen, um 2700 m (n. 1244. — Blühend im Sept. 1899).

Einheim. Name: sihaenge.

Die Art ist mit keiner der bisher bekannten näher verwandt; sie besitzt noch schmalere Blätter als *P. paludosa* Welw. und die mit derselben verwandten Arten *P. haemantha* Engl. et Gilg und *P. Baumii* Engl. et Gilg.

P. praticola Engl. n. sp.; suffrutex humilis caulibus dense foliatis atque foliis juvenculis longe et tenuissime pilosis; foliis coriaceis supra nitidulis lineari-oblongis vel oblongis subspathulatis, apice obtusis, basi vix petiolatis, nervis lateralibus I. (in sicco) subtus prominulis, mox supra basin dichotomis; involucri bracteis e basi ad apicem usque gradatim longioribus, dense ciliatis; extimis ovatis, summis oblongis; tepalis bracteas supremas aequantibus, albis, basi glabris, medio longe, sursum et superne dense breviter albo-pilosis; filamentis apice liberis, antheris anguste linearibus, connectivo ultra thecas paullum producto subtriangulari; ovario longe ferrugineo-piloso, stilo basi incrassato, sursum longe attenuato.

Der Halbstrauch ist nur etwa 3 dm hoch und trägt an den 3—4 mm dicken Stengeln 7—8 cm lange und 2—2,5 cm breite nach unten verschmälerte Blätter, welche in nur 5—8 mm langen Internodien von einander abstehen. Die unteren Bracteen in etwa 8 Reihen sind 1—1,2 cm lang, die mittleren 2—2,5 cm, die obersten 3,5—4 cm lang und 1—1,2 cm breit. Der untere Teil der weißen Blütenhülle ist etwa 1 cm lang, der mittlere 5 mm; die concaven oberen Teile der Segmente sind etwa 1 cm lang und 1,5 mm breit. Die schmalen Antheren sind 7 mm lang. Der 3 mm lange Fruchtknoten ist mit 8 mm langen fuchsrötlichen Haaren besetzt; der Griffel ist oberhalb des Fruchtknotens fast 2 mm dick, 2 cm lang und nach oben stark verdünnt, unterhalb des letzteren 5 mm leicht knieformig gebogen.

Unyika: Uwurungu-Berg bei Umalila, an rasigen Abhängen, um 2200 m (n. 1460. — Blühend 18. Nov. 1899).

Eine ausgezeichntete Art, welche nur wenig an *P. paludosa* Welw. erinnert.

P. hingaensis Engl. n. sp.; frutex ramosus, ramulis brevibus atque foliis novellis dense cinereo-pilosis, foliis valde approximatis, valde coriaceis, coeruleo-viridibus, basi lata sessilibus, apice acutis, nervis lateralibus utrinque 5—7 angulo acuto adscendentibus cum venis subtus prominentibus; capitulis novellis oblongis, demum turbinatis; involucri bracteis coriaceis, novellis breviter cinereo-pilosis, inferioribus 6-seriatis ovatis vel ovato-oblongis acutis, superioribus et summis oblongis; floribus pallide purpureis; corolla basi glabra, medio et superne longe albo-pilosa, tubo elongato, limbo antheras includente subcoriaceo, antheris anguste linearibus corollae apicem haud attingentibus, in connectivi productionem ovatam exeuntibus; ovario oblongo pilis longis fuscis obtecto, stilo e basi incrassata sursum valde attenuato atque infra apicem curvato, medio albo-vittato, ceterum pallide purpureo.

Ein 2—3 m hoher und breiter Strauch, welcher in 1—2 dm lange, 5—6 mm dicke Äste mit nur 5 mm langen Internodien endigt. Die bläulichgrünen und sehr

dicken Laubblätter sind 7—9 cm lang und 2,5 - 3 cm breit. Die Blütenköpfe sind etwa 7 cm lang und oben 5 cm dick, kreiselförmig. Die Blüten sind etwa 2,5 cm lang, mit 1,8 cm langer Röhre und 1,2 cm langem Saum. Die Antheren sind kaum 1 cm lang. Der 4 mm lange Fruchtknoten ist mit fast 1 cm langen Haaren besetzt und der Griffel ist 4,5 cm lang.

Kingagebirge: Ussangu, Abhänge des Pikurugwe-Berges, um 2500 m (n. 991. — Blühend im Juni 1899).

Diese Art steht der *P. Wentzeliana* etwas nahe, unterscheidet sich aber durch die Verzweigung der Äste, die noch dichter stehenden und behaarten, auch dickeren Blätter, sowie durch die mehr kreiselförmige Gestalt der Köpfchen.

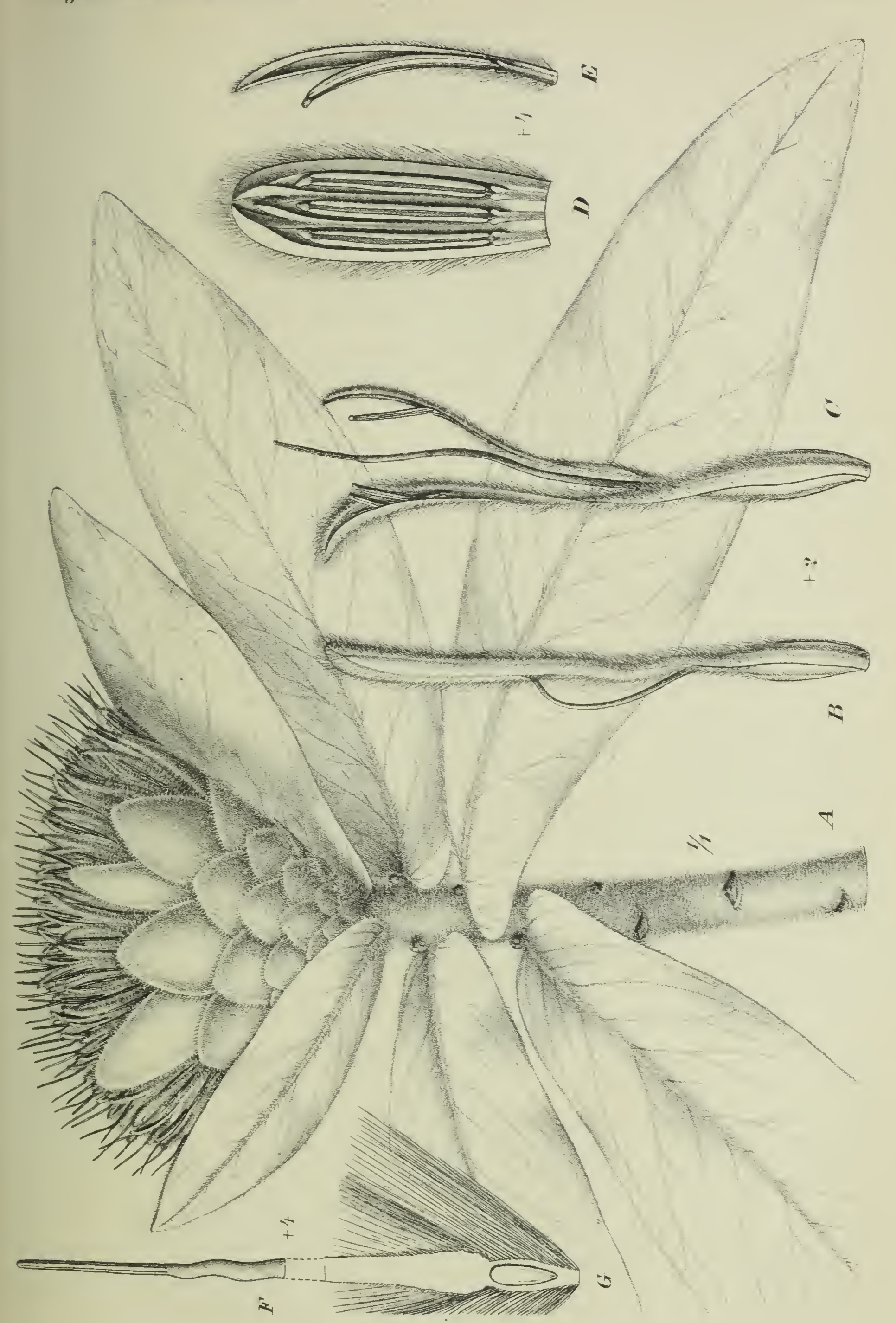
P. Wentzeliana Engl. n. sp.; suffrutex altus, ramis et foliis novellis breviter cinereo-pilosis, dense foliatis; foliis sessilibus coriaceis oblongis, obtusis, nervis lateralibus I. utrinque circ. 8 subtus paullum prominentibus; bracteis coriaceis, extus cinereo-pilosis, demum glabratis, inferioribus ovatis gradatim majoribus circ. 6-seriatis ovatis, superioribus oblongis, summis lineari-oblongis; floribus albis inferne atque medio longe ferrugineo-pilosis, superne glabris, apice autem dense albo-pilosis; antheris anguste linearibus quam corollae limbus concavus paullo brevioribus in connectivi productionem parvam ovatam exeuntibus; ovario oblongo, pilis fuscis basi nascentibus longe superato, stilo basi incrassato, deinde sursum valde attenuato, apice purpureo.

Ein Halbstrauch, dessen vom Grunde aus aufsteigende Äste bis 1 m hoch werden, dicht beblättert sind, mit 0,5—1 cm langen Internodien und am Ende den von dicht herantretenden Laubblättern umhüllten Blütenkopf tragen. Die Blätter sind 6,5 cm lang und 2,5 cm breit. Von den Bracteen sind die untersten 2—3 mm lang und 5 mm breit, die oberen eiförmigen 1,5 – 2,5 cm lang, die mittleren 3—3,5 cm und die obersten 5 cm lang bei 1—1,2 cm Breite. Die Blüten sind 3,8—4 cm lang, davon der untere röhrige Teil etwa 1,3 cm, der obere die Antheren einschließende Teil 1,2 cm. Der Fruchtknoten ist 3 mm lang und 1 mm dick, mit 1 cm langen Haaren besetzt; der Griffel ist 4 cm lang.

Unyika: an rasigen Abhängen des Uwurungu-Berges um 2200 m (n. 1455. — Blühend im Nov. 1899).

P. Goetzeana Engl. n. sp.; ramulis atque foliis densiuscule appresse pilosis; foliis approximatis coriaceis anguste oblongis basi latiuscula sessilibus vel semiamplexicaulibus; capitulis late turbinatis superne leviter convexis; involucri bracteis dense fulvo-pilosis, inferioribus semiovatis et ovatis, 5—6-seriatis, superioribus oblongis; floribus albis longe pilosis; tubo elongato, limbo apice leviter curvato; staminum filamentis apice emarginato dilatatis, antheris anguste linearibus in connectivi productionem triangularem exeuntibus; ovario elongato-oblongo, stilo e basi incrassata sursum attenuato in partem stigmatiferam filiformem exeunte.

Der Strauch ist 1—2 m hoch, mit 1,2 cm dicken Hauptästen und 8 mm dicken Endästen. Die Blätter sind 1—1,2 dm lang und 2,5—3 cm breit. In dem 5 cm langen und 5 cm dicken Köpfchen sind die innersten Involucralblätter 4 cm lang und höchstens 1 cm breit. Die Blüten sind 3,5 cm lang, ihr oberer die Antheren einschließender Teil

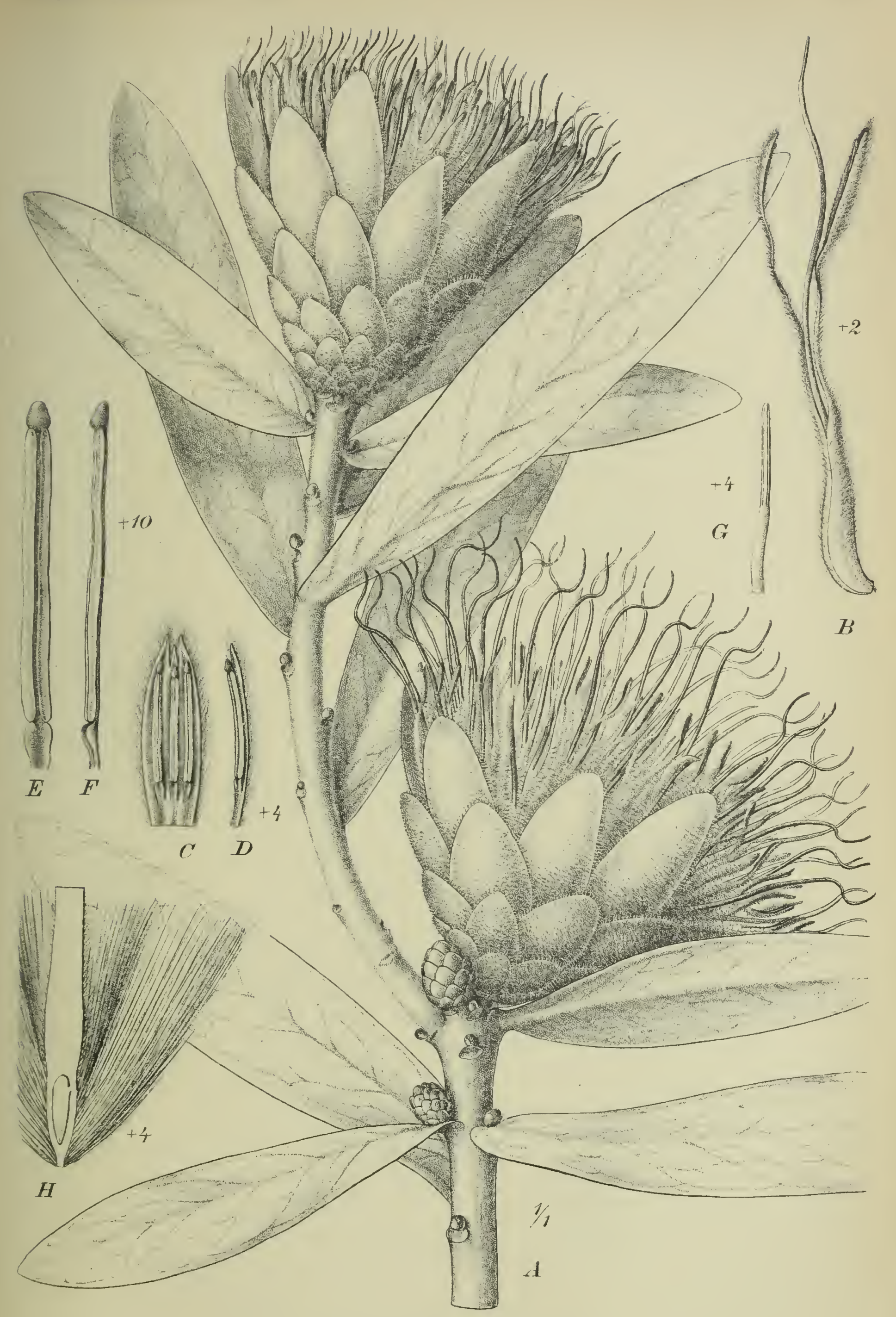


Protea Goetzeana Engl.

J Pohl ad nat. del

Lith. Anst. Julius Klinkhardt Leipzig.

Verlag v. Wilhelm Engelmann in Leipzig.



Protea rubrobracteata Engl.

Pohl ad nat. del.
Lith. Anst. Julius Klinkhardt, Leipzig.
Verlag v. Wilhelm Engelmann in Leipzig.

etwa 1,2 cm. Die Antheren sind 7 mm lang. Der Fruchtknoten ist 3 mm lang, mit etwa 8 mm langen, gelbbraunen Haaren versehen.

Oberes Kondeland: Umalila, auf dem Usanga-Berg, um 2300 m (n. 1367. — Blühend im Oct. 1899).

Eine durch ihre Wuchsverhältnisse, durch die behaarten Blätter und weichhaarigen Blütenköpfe sehr ausgezeichnete Art.

Abbildung auf Taf. IX.

A Ende eines blühenden Zweiges, *B* Blüte im Knospenzustand, mit heraustretendem Griffel, *C* geöffnete Blüte, *D* der nach oben gerichtete aus 3 Abschnitten bestehende Saumteil, *E* der nach unten gekehrte Saumabschnitt, *F* Fruchtknoten im Längsschnitt und Griffel.

P. kilimandscharica Engl. in Hochgebirgsfl. d. trop. Afrika 195.

Rungwe-Stock: an den Abhängen der höchsten Kuppe, um 2900 m (n. 1152. — Blühend am 13. Aug. 1899).

Meterhoher, sparriger Strauch mit weißen Blüten, die inneren Involucralblätter außen bräunlich behaart.

Einheim. Name: segera.

P. rubrobracteata Engl. n. sp.; frutex humilis valde ramosus, ramulis novellis dense cinereo-tomentosis; foliis valde approximatis, crasse coriaceis coeruleo-viridibus, brevissime pilosis, sessilibus, lanceolatis, obtusis, nervis lateralibus I. utrinque 6—7 angulo acuto adscendentibus, (in sicco) paullum prominulis; foliis summis interdum angustioribus; capitulis late turbinatis; bracteis coriaceis pallide rubris, extus longe albo-pilosis et pilis albis dense ciliatis; floribus bracteas superantibus, pallide rubris longe albo-pilosis, tubo elongato, limbi parte superiore anguste naviculiformi tridentato, parte inferiore angusta; filamentorum parte libera brevissima spathuliformi emarginata, antheris anguste linearibus in connectivi productionem ovatam obtusam exeuntibus; ovario oblongo longe ferrugineo-piloso, stilo e basi crassa sursum attenuato cum parte stigmatifera ultra perigonium longius exserto.

5 dm hoher Busch mit 1—2 dm langen, etwa 5 mm dicken Endzweigen, deren Blätter durch 5—8 mm lange Internodien von einander getrennt sind. Die Blätter sind 8—9 cm lang und in der Mitte 1,5—2 cm breit. Die aufgeblühten Köpfchen sind 5—6 cm lang und 6—7 cm breit; die inneren längsten Bracteen sind etwa 4 cm lang und 1 cm breit. Die Blütenhülle ist 3,5 cm lang, mit fast 1,5 cm langer Röhre und 6 mm langen Endabschnitten. Die Antheren sind 4 mm lang. Der Griffel hat eine Gesamtlänge von 4 cm.

Kingagebirge: Kingobo-Berg, an trockenen, steilen Abhängen um 1500 m (n. 1182. — Blühend im Sept. 1899).

Einheim. Name: luhanye.

Die Art erinnert etwas an *P. kilimandscharica*, besitzt jedoch schmalere Blätter und kleinere Köpfe, ferner ist sie durch die mit langen, weißen Haaren versehenen Bracteen verschieden.

Abbildung auf Taf. X.

A Blühender Zweig, *B* Blüte, 2mal vergr., *C* oberer Teil des Saumes der Blumenkrone, *D* unterer Abschnitt desselben, 4mal vergr., *E* Anthere von vorn, *F* von der Seite, 10mal vergr., *G* Ende des Griffels, *H* Längsschnitt durch den Fruchtknoten und den unteren Teil des Griffels.

P. Heckmanniana Engl. n. sp.; frutex valde ramosus, ramulis junioribus paullum infra capitula priorum orientibus, cum foliis et involucri bracteis longe cinereo-pilosis; foliis parvis coriaceis lanceolatis obtusiusculis, nervis lateralibus vix prominulis; bracteis exterioribus 4—5-seriatis ovatis, summis lineari-oblongis; floribus albis, paullum rufescentibus, bracteas paullo superantibus, longe et dense albo-pilosis; antheris anguste linearibus in connectivi productionem ovatam exeuntibus; ovario oblongo longe ferrugineo-piloso, stilo inferne incrassato et leviter geniculato sursum valde attenuato perigonium longe superante.

Bis 1 m hoher Strauch mit graugrünen, filzig behaarten Blättern, welche 0,5—1 cm von einander abstehen, 3,5—5 cm lang und 1—1,5 cm breit sind. Die Blütenköpfe sind etwa 3,5 cm lang und 4 cm breit. Die inneren Bracteen sind etwa 2,5—3 cm lang und 6—7 mm breit. Die Blüten sind etwa 3 cm lang, mit etwa 1 cm langer Röhre und 7—8 mm langen Endabschnitten, welche die 4 mm langen, schmal linealischen Antheren bedecken. Der 2 mm lange Fruchtknoten ist mit 8 mm langen Haaren bedeckt und der Griffel 2,8 cm lang.

Südliches Kingagebirge oder Livingstonegebirge: an sonnigen Abhängen und Wiesen des Yamimbi-Berges, um 2000 m (n. 827. — Blühend am 1. April 1899).

Diese Art ist sehr charakteristisch und fällt besonders durch die unterhalb der Blütenstände hervortretenden Seitenzweige sowie durch die ziemlich kleinen Blütenköpfe auf.

Abbildung auf Taf. XI.

A Blühender Zweig, *B* Blüte, 2mal vergr., *C* oberer Teil des aus 3 Abschnitten bestehenden Saumes der Blütenhülle, *D* der untere Teil des Saumes, *E* Stempel, 2mal vergr., *F* Ende des Griffels, 4mal vergr., *G* Längsschnitt durch den Fruchtknoten und den unteren Teil des Griffels, *H* die Frucht, mit den basalen Teilen der Blütenhülle.

Faurea discolor Welw. in Transact. Linn. Soc. XXVII. (1869) 64; Engl. in Hochgebirgsflora d. trop. Afr. 195.

Uhehe: auf dem welligen Matanana-Plateau, auf rotem Laterit, um 1800 m, in lichtem Buschgehölz (n. 738. — Knospend im März 1899).

6—8 m hoher Baum mit grauer, glatter Rinde und rundlicher Krone.

F. Wentzeliana Engl. n. sp.; arbor alta, ramulis novellis breviter ferrugineo-pilosis, demum glabris brunneis; foliis densiusculis, coriaceis, concoloribus, nitidulis, lanceolatis, in petiolum semiteretem cuneatim angustatis, nervis lateralibus pluribus tenuibus paullum prominulis; spicis in axillis foliorum superiorum atque ad apicem ramulorum dimidium foliorum superantibus densifloris, rhachi et bracteis ovatis concavis, dense breviter pilosis; perigonio flavo-viridi e basi claviformi sursum attenuato, in limbum claviformem cinereo-pilosum exeunte, initio sursum curvato, demum parte superiore reflexa; filamentis corollae adnatis, antheris linearibus limbo brevioribus; ovario oblongo pilis albis dimidium corollae fere aequantibus obsito, stilo tenui curvato.

Ein 15—20 m hoher Baum mit 1,2—2 dm langen Endzweigen, an welchen die Blätter nur durch 0,5—1 cm lange Internodien von einander getrennt sind. Die an 1 cm langen Stielen stehenden Blattspreiten sind 0,8—1,2 dm lang und 2,5—3 cm breit.



Protea Heckmanniana Engl.

J. Pohl ad nat. del
Lith. Anst. Julius Klinkhardt, Leipzig.
Verlag v. Wilhelm Engelmann in Leipzig.

Die sehr dichtblütigen Ähren sind 7—9 cm lang und haben etwa 2,5 cm Durchmesser. Die Bracteen sind nur 1 mm lang. Die einzelnen Blüten sind etwa 1,2 cm lang, mit 5 mm langer Röhre und 3 mm langen Endabschnitten, anfangs grünlichgelb und unangenehm süßlich riechend, im Verblühen braun. Die Antheren sind nur 2 mm lang. Der Fruchtknoten ist kaum 1 mm lang, mit 5 mm langen, weißen Haaren versehen und der Griffel 1,2 cm lang.

Nördliches Kingagebirge: Ussangu, im Schluchtenwald des Pikurugwe-Berges um 2500 m (n. 992. — Blühend am 2. Juni 1899).

Die Zweige dieser Art sind denen der *F. speciosa* Welw. ähnlich, aber unsere Art ist ein hoher Baum, ferner sind die Blätter beiderseits gleichfarbig und schmaler, die Blüten viel kleiner. Dieselben sind auch etwas kleiner als bei *F. discolor* Welw., welche kurz gestielte Blüten besitzt. Die neue Art ist auch ähnlich der *F. arborea* Engl. vom Kilimandscharo, aber verschieden durch längere Blätter und kürzere, viel zahlreichere Blütenähren.

F. speciosa Welw. in Transact. Linn. Soc. XXVII. 63 t. 20.

Var. lanuginosa Hiern in Catal. Welw. Afr. pl. IV. 922.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, an Abhängen des Lipanye-Berges, um 2500 m (n. 996. — Blühend am 3. Juni 1899).

Ein 5—6 m hoher Baum mit kurzem Stamm, lichter, runder Krone und dicht rissiger Rinde. Das Holz ist sehr brüchig. Die Blüten besitzen eine hellrote Kronenröhre und sind oben gelblich.

Loranthaceae (A. Engler).

Loranthus (Dendrophthoë § Cupulati) anguliflorus Engl. in Bot. Jahrb. XX. 107.

Bildet Büsche von 1,5 m.

Nördliches Kingagebirge: Ussangu, an Abhängen des Tyuni-Berges, um 2200 m (n. 1003. — Blühend im Juni 1899).

Die Blätter sind zum Teil eiförmig (5,5 × 3,5 cm), zum Teil breit eiförmig (6 × 5 cm), wie auch bei der von Welwitsch in Benguella bei Huilla gesammelten Originalpflanze.

L. (Dendropthoë § Longiflori) panganensis Engl. in Bot. Jahrb. XX. 93.

Usafua: im Songwe-Thal, um 1200 m, in den Buschsteppen (n. 1117. — Blühend am 30. Juli 1899).

L. (Dendrophthoë § Hirsuti) taborensis Engl. in Bot. Jahrb. XX. 106.

Usafua: an trockenen Abhängen des Baya-Berges, um 1900 m auf Bauhinia und anderen Gehölzen (n. 1068. — Blühend am 27. Juni 1899).

L. (Dendrophthoë § Inflati) vittatus Engl. n. sp.; ramulis novellis viridibus, adultis atropurpureis, cortice longitudinaliter et transverse rimoso; foliis coriaceis glabris, cinereo-viridibus, lineari-oblongis obtusis, in petiolum cuneatim contractis, nervis lateralibus plerumque 2, rarius 4 paullum supra basin nascentibus juxta costam adcendentibus, versus apicem folii exeuntibus (in sicco) utrinque, imprimis subtus prominentibus; floribus 2—5 ad nodos ramulorum adultorum sessilibus; cupula bracteali obliqua

dorso acuminata, ciliata, calyculo quam cupula bractealis triplo longiore, margine minute ciliolato, flavo; perigonio supra tubum globosum valde contracto, oblique infundibuliformi, unilateraliter fisso, laciniis quam tubus triplo brevioribus; filamentis crassis ad basin laciniarum liberis quam antherae lineares 3-plo longioribus; stilo crassiusculo pentagono; stigmate ovoideo obtuso.

An den jungen Zweigen des 1 m im Durchmesser haltenden Busches sind die Internodien 0,5—1 cm lang, an den älteren 5—6 mm dicken Zweigen 0,5—1,5 cm. Die Blätter sind mit dem etwa 5 mm langen Stiel, in den die Spreiten allmählich übergehen, 5,5 cm lang und 1—1,5 cm breit. Die Cupula ist 2 mm lang, der Calyculus 4 mm lang und 3 mm weit. Der aufgeblasene Teil der Blütenhülle hat 4 mm Durchmesser, die aufgeschlitzte Röhre ist fast 3 cm lang und die Abschnitte sind fast 1 cm lang, 1 mm breit. Die freien Teile der Staubfäden sind 7 mm lang, die Antheren 2 mm.

Unyika: auf Bäumen an Bachufern bei Suntas Dorf, um 1600 m (n. 1431. — Blühend im Nov. 1899).

Diese Art steht dem *L. zizyphifolius* Engl. nahe, ist aber durch die viel längeren Blätter verschieden.

L. (Dendrophthoë § Hirsuti) Dregei Eklon et Zeyher msc. ex Harvey in Harv. et Sond. Fl. cap. II. 575.

Forma obtusifolia.

Nördl. Kinga-Gebirge: Ussangu, an trockenen Abhängen des Muigi-Berges, um 2100 m auf *Uapaca Goetzei* Pax, in Büschen von 1 m Durchmesser (n. 1014. — Blühend im Juni 1899).

L. (Tapinanthus § Purpureiflori) irangensis Engl. in Bot. Jahrb. XX. 111.

Nördliches Kingagebirge: Ussangu, auf Capparideen-Sträuchern (*Maerua trichophylla* Gilg) in der Buschsteppe am Chimala-Fluss, um 1200 m (n. 1022. — Blühend im Juni 1899).

L. (Tapinanthus § Astephaniscus) tenuifolius Engl. n. sp.; ramulis novellis tenuibus pallide ferrugineis, adultis paullo crassioribus, intermediis longiusculis; foliis brevissime petiolatis, tenuiter membranaceis, utrinque viridibus, lanceolatis, plerumque aequilateralibus, a triente inferiore sursum angustatis, nervis lateralibus tenuibus utrinque 2—3 arcuatim adscendentibus; umbellis breviter pedunculatis 3—6-floris; pedicellis tenuibus quam pedunculus atque bracteae oblique cupuliformes latere exteriore ovatae ciliolatae longioribus; calyculo bracteam paullo superante latiuscule marginato; perigonii laciniis lineari-lanceolatis purpureis tubum atroviolaceum superantibus; filamentis anguste linearibus apicem versus valde angustatis quam antherae lineares $2^1/_2$-plo longioribus, dente angustissimo antherae dimidium fere aequante; stilo tenuiter filiformi, stigmate ovoideo.

Bildet lockere Büsche von 5 dm Durchmesser. An den jüngeren horizontal abstehenden Zweigen sind die Internodien 1—1,5 cm lang, an den älteren 2,5—4 cm. Die Blätter besitzen an 3—5 mm langem Stiel eine 3—5 cm lange und 1—1,5 cm breite

Spreite. Die Stiele der Dolden sind 2—3 mm lang, die der einzelnen Blüten 4—5 mm. Die Bractee ist kaum 1 mm, der Calyculus fast 1,5 mm lang. Die Blütenhülle ist 3—3,5 cm lang, mit 1,5 cm langer Röhre und etwa 1,8 cm langen Abschnitten. Die Staubfäden sind 1,3 cm lang und tragen 3,5 mm lange Antheren, welche den 1—1,5 mm langen Zahn überragen.

Kingagebirge: in Schluchten des Lawiri-Berges, um 1700 m (n. 1194. — Blühend im Sept. 1899).

Einheim. Name: itagu.

Diese Art ist jedenfalls mit *L. inaequilaterus* Engl. (Bot. Jahrb. XXVIII. 384) nahe verwandt, aber durch viel kleinere Blätter und länger gestielte Dolden unterschieden.

L. (Tapinanthus § Obtectiflori) latibracteatus Engl. n. sp.; ramulis juvenculis tetragonis, adultis teretibus; foliis oppositis subcoriaceis elongato-oblongis obtusis in petiolum brevem angustatis, nervo laterali utrinque uno adscendente, vix prominente; capitulis multifloris solitariis axillaribus glabris; pedunculo crasso quam bracteae longiore; bracteis latis oblongis quam calyculi 5—6-plo longioribus, calyculo cupuliformi ad dimidium usque cum ovario connato, ciliolato; perigonio elongato albo sursum rubescente, unilateraliter fisso, laciniis lineari-lanceolatis concavis flavoviridibus; filamentis linearibus quam antherae lineari-oblongae 3—3½-plo brevioribus, stilo tenui pentagono; stigmate obovoideo.

Die Internodien zwischen den Blattpaaren sind etwa 2 cm lang. Die Blätter sind 7—8 cm lang und 2,5—3 cm breit. Die Stiele der Inflorescenz sind 2 cm lang, die Bracteen etwa 1 cm lang und in der Mitte 4,5 mm breit, am Grunde zusammengefaltet. Die Blütenhülle ist 4,5 cm lang und besitzt 1 cm lange Zipfel. Die freien Enden der Staubblätter sind 8 mm lang und tragen 2 mm lange Antheren.

Oberes Kondeland: Umuamba, auf dem welligen Plateau des Ntuli-Berges, um 1700 m, auf *Ficus kondensis* Warb. (n. 1310. — Blühend am 2. Oct. 1899).

Diese Art unterscheidet sich von dem nahestehenden *L. usambarensis* Engl. hauptsächlich durch die breiten Bracteen und die mehr länglichen Blätter.

L. (Tapinanthus § Eubracteati) Engl. nova grex.

Ramuli oppositifolii atque folia pilis longis verticillatim ramosis obtecti. Bracteae majusculae vagina basali calyculum obtegentes. Filamenta ad basin antherae dente parvo instructa.

L. (Tapinanthus § Eubracteati) proteicola Engl. n. sp.; ramulis atque foliis ubique pilis ferrugineis vel cinereis verticillatim ramosis pilis simplicibus intermixtis obtectis; internodiis brevibus; foliis cinereo-pilosis breviter petiolatis, coriaceis, demum cinerascentibus, oblongis obtusiusculis basi acutis; floribus plerumque binis in axillis sessilibus, pilis ramosis atque simplicibus longioribus vestitis, bracteis majusculis oblongis parte inferiore calyculum irregulariter lobatum obtegentibus et longe superantibus; perigonii tubo elongato superne fisso, laciniis lineari-lanceolatis demum reflexis; filamentorum parte libera quam anthera anguste linearis 2½-plo longiore, in dentem acutum exeunte, stilo superne tenui in stigma ovoideum exeunte stamina superante.

Die Internodien der jüngeren Zweige sind etwa 0,8—1 cm lang, die der älteren 1,5—2 cm lang und 6 mm dick. Die Blattstiele sind 0,5 cm, die Blattspreiten etwa 2,5 cm lang und 1,2 cm breit. Die Tragblätter haben etwa 1,2 cm Länge und 5—6 mm Breite. Die Blütenhülle besitzt eine 4 cm lange Röhre und 1 cm lange Abschnitte. Die freien Enden der Staubfäden sind 7 mm, die Antheren 3,5 mm lang.

Nördliches Kingagebirge: Ussangu, an Abhängen des Lipanye-Berges um 2500 m, auf *Protea kingaensis* Engl. (n. 995. — Blühend am 3. Juni 1899).

Diese Art und *L. nigritanus* Hook. f., der früher fälschlich zu *Dendrophthoë* gestellt wurde, bilden zusammen die neue Gruppe der *Eubracteati* in der Untergattung *Tapinanthus* Sect. *Pentatapinanthus*.

L. (Tapinanthus § Constrictiflori) Füllebornii Engl. n. sp.; ramulis novellis tenuibus glaucescentibus, adultis teretibus lenticellis minutis crebris obsitis; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis oblongis in petiolum brevem contractis, apice obtusis, nervis lateralibus I. utrinque 2 angulo acuto infra medium adscendentibus; pedunculis axillaribus brevibus 2—3-floris pedicellos aequantibus; bractea breviter cupuliformi, calyculo cupuliformi latiuscule marginato, margine demum 5-lobo; perigonii purpurei tubo inferiore globoso, superiore ultra medium unilateraliter fisso triente inferiore valde attenuato, laciniis lineari-lanceolatis tubi $^1/_4$ longitudine aequantibus, coriaceis extus atropurpureis; filamentorum parte libera sursum incrassata apice pallida, dente minuto instructa, quam anthera lineari-oblonga $1^1/_2$-plo longiore; stilo gregis.

Die Glieder der Äste sind 1—1,5 cm lang. Die Blätter an 5 mm langem Stiel sind 4—5 cm lang und 2—3 cm breit. Die Stiele der wenigblütigen Dolden sind 3 mm lang, ebenso die Stiele der Blüten. Die Bractee hat nur 1,5 mm, der Calyculus 2,5 mm Länge. Der kugelige Teil der Blütenhülle hat 3—3,5 mm Durchmesser, der obere Teil 4 cm Länge, wovon etwa 3,2 cm auf die obere Röhre, 8 mm auf die 1 mm breiten Abschnitte kommen. Die freien Teile der Staubblätter sind unten dunkelpurpurn, dann ein Stückchen purpurrot und am Ende blass. Die Anthere ist 3 mm lang.

Nördliches Nyassaland: ohne genauere Standortsangabe (a. 1899).

Diese Art steht dem *L. Kraussianus* Meissn. am nächsten.

L. (Tapinanthus § Constrictiflori) Sadebeckii Engl. in Bot. Jahrb. XX. 122.

Nördliches Kingagebirge: Ussangu, an Abhängen des Pikurugweberges, um 2500 m, auf *Protea* (n. 989. — Blühend am 2. Juni 1899).

L. (Plicotepalus Sect. Euplicotepalus) undulatus E. Mey.

Var. sagittifolius Engl. in Pflanzenwelt Ostafr. C. 167.

Usafua: am unteren Abhang des Poroto-Berges, bei 1700 m auf Acacien im Grasland des welligen Plateaus (n. 1038. — Blühend am 16. Juni 1899).

Viscum Goetzei Engl. n. sp.; ramis elongatis subteretibus, ramulorum internodiis leviter compressis; bracteis semiovatis margine scariosis; floribus plerumque in axillis solitariis; perigonii tepalis triangularibus latitudine sua

$1\frac{1}{2}$-plo longioribus ovarium subaequantibus, bacca ovoidea laevi truncata, stili vestigio brevi instructa.

Reich verzweigt, an den älteren Zweigen mit 2—3 cm langen, 3 mm dicken Internodien, an den jüngeren Zweigen mit 1—2 cm langen, nur 2 mm breiten Internodien. Die gegenständigen, schuppenförmigen Blätter sind 1,5—2 mm lang und breit. Die schwefelgelben Blütenhüllblätter sind 1,5 mm lang und 1 mm breit, der Fruchtknoten zur Zeit der Anthese 1,5 mm lang und 1,25 mm dick. Die Beere ist 4 mm lang und 3 mm dick.

Nördliches Kingagebirge: Ussangu, am Nordabhang des Lipanye-Rückens, um 2300 m im Schluchtenwald einem *Loranthus* aufsitzend, der auf *Mystroxylum ussangense* Loes. schmarotzt (n. 1273. — Blühend und fruchtend am 18. Sept. 1899).

Die Art steht in der Mitte zwischen *V. tenue* Engl. und der folgenden Art

V. anceps E. Mey. in Zeyher Exsicc. n. 748.

V. dichotomum Harvey in Harv. et Sond. Fl. cap. II. 501, non Don Prodr. nep. 147.

Unyika: an Bachufern bei Manyames Dorf um 1500 m (n. 1441. — Blühend und fruchtend im Nov. 1899).

Santalaceae (A. Engler).

Osyris compressa (Berg.) A. DC. Prodr. XIV. 1, 634.

Kingagebirge: Ussangu; am Nordabhang des Lipanye-Rückens an den Rändern des Schluchtenwaldes bei 2300 m, als 3—4 m hoher, geschlossen aufrecht wachsender Strauch (n. 1269. — Blühend am 18. Sept. 1899).

Osyridocarpus linearifolius Engl. in Bot. Jahrb. XXVIII. 385.

Var. Goetzei Engl.; alte scandens; cymis valde divaricatis 3—15-floris, abortu vel lapsu florum terminalium dichotomis, bracteis lineari-lanceolatis alte supra ramulorum basin abeuntibus.

6—8 m hoch kletternde Liane mit in der Jugend grünlichweißen, später gelborangefarbenen Blüten.

Kingagebirge: Ussangu, am Nordostabhang des Pikurugwe-Berges in Lichtungen des Schluchtenwaldes bei 2500 m (n. 1253. — Blühend und fruchtend im Sept. 1899).

Thesium ussanguense Engl. n. sp.; caudice crasso, caulibus numerosis erectis brevibus acutangulis; cataphyllis numerosis basin ramorum obtegentibus, foliis lineari-lanceolatis acuminatis apice albido recurvo, pallide marginatis et minute ciliolatis, a medio caulis in axillis floriferis, prophyllis quam folia paullo minoribus iisque consimilibus; floribus valde elongatis bracteas superantibus; perigonii tepalis linearibus obtusis tubum aequantibus, concavis, margine et intus pilosis, stamina obtegentibus; filamentis a basi laciniarum liberis quam antherae oblongae basin versus paullum dilatatae duplo longioribus, stilo tenui perigonium subaequante, stigmate parvo capitato.

Die Pflanze besitzt einen bis 2 cm dicken Grundstock mit kräftigen, 7 mm dicken Wurzeln und mehreren 12—15 cm langen Stengeln, an deren Basis 3—5 mm lange Niederblätter zusammengedrängt sind, während weiter oben die 5—7 mm langen, 1,5 mm breiten Laubblätter nur 3—5 mm von einander entfernt sind. Die Vorblätter der weißen Blüten sind etwa 5 mm lang, die Blüten 7 mm lang mit 2 mm weiter Röhre und 3 mm langen Abschnitten. Die Antheren sind etwa 1 mm lang. Der unterständige Fruchtknoten ist 1,5 mm lang und 1 mm dick.

Kingagebirge: Ussangu, auf flachen, rasigen Abhängen am Nordabhang des Lipanye-Rückens, um 2200 m (n. 1264. — Blühend am 17. Sept. 1899).

Th. Goetzeanum Engl. n. sp.; caudiculo crasso, radices crassiusculos horizontales et caules numerosos erectos pauciramosos glaucovirides emittente, caulibus longitudinaliter sulcatis; foliis anguste linearibus apice cartilagineo instructis, margine minutissime serrulatis; foliis superioribus atque bracteis floriferis, pedicellis cum prophyllis bracteae adnatis; prophyllis linearibus acutis flores superantibus; perigonii tepalis elongato-triangularibus obtusis basi connatis anthesi ovario obovoideo aequilongis, marginibus inflexis atque apice obtuso longe pilosis; staminibus quam tepala triplo brevioribus; filamentis antheris aequilongis; fructibus ovoideis, distincte 10-nerviis.

Die zahlreichen dem Grundstock entspringenden Stengel sind 2,5—3 dm lang, scharfkantig und gefurcht, unten mit 1,5 cm langen, weiter oben mit kürzeren Internodien, unten mit 1,5 cm langen und 2 mm breiten Blättern. Die oberen Blätter und die Bracteen sind nur 1—0,8 cm lang und 1 mm breit. Die Vorblätter sind nur 4 mm lang. Der 2 mm lange Blütenstiel ist mit dem Tragblatt verwachsen. In den jungen Blüten ist die becherförmige Blütenachse 2 mm lang und geht in die Blütenhülle über, deren freie Abschnitte 1,5 mm Länge haben. Bei der Reife ist die Halbfrucht 3 mm lang und 2,5 mm dick.

Unyika: in Miwura-Beständen auf grauem Laterit, beim Dorf Fingano, um 1700 m (n. 1379. — Blühend und fruchtend am 26. Oct. 1899).

Die Art ist ein wenig mit dem *Th. angulosum* A. DC. verwandt; aber durch größere Blätter an kürzeren Stengeln und einzeln in den Blattachseln stehende Blüten verschieden.

Th. unyikense Engl. n. sp.; caudiculo crasso, caules plures erectos longitudinaliter sulcatos multiramosos emittente, ramis angulo acuto adscendentibus, 1—5-floris, saepe irregulariter cymosis; foliis brevibus ovato-lanceolatis acutis; bracteis triangularibus acutis ciliolatis, perigonii tepalis elongato-triangularibus obtusis albis, anthesi ovario oblongo brevioribus, marginibus inflexis longe pilosis; staminibus quam petala paulo brevioribus; stilo tenui stamina paullo superante; fructibus ovoideis, distincte 10-nerviis et inter nervos prominentes reticulatis.

Die Stengel sind bis 3 dm lang und tragen 4—6 cm lange Zweige, deren dünne, 1—2 cm lange Endästchen eine Terminalblüte übergipfeln. Die Blätter sind nur 2—3 mm lang, die Bracteen meist noch kleiner. Die Abschnitte der Blütenhülle sind fast 2 mm lang. Die Halbfrüchte sind 3,5 mm lang und 2,5 mm dick, mit sehr stark hervortretenden Netznerven zwischen den Längsnerven.

Unyika: mit voriger Art in Miwura-Beständen auf grauem Laterit beim Dorf Fingano, um 1700 m (n. 1377. — Blühend und fruchtend am 26. Oct. 1899).

Diese Art ist auch etwas mit *Th. angulosum* A. DC. verwandt, aber durch den Sprossaufbau, namentlich durch die übergipfelnden Ästchen der Seitenzweige verschieden.

Th. rungwense Engl. n. sp.; suffrutex valde ramosus, ramis adultis lignosis novellis dense foliatis; foliis linearibus cartilagineo-apiculatis concavis, leviter curvatis; floribus sessilibus vel brevissime pedicellatis; prophyllis florem aequantibus; tepalis ovatis albidis anthesi ovario obovoideo aequilongis, glabris; staminibus quam petala paullo brevioribus; fructibus breviter ovoideis levissime nervosis.

Ein bis 3 dm hoher Halbstrauch mit 1—1,5 dm langen holzigen Ästen und 4—5 cm langen Endzweigen, an denen die 5—7 mm langen, 1 mm breiten Blätter ziemlich dicht stehen. Die Vorblätter der Blüten sind nur 2 mm lang, diese selbst etwa 1,5 mm. Die Früchte werden 2 mm lang und 1,5 mm dick.

Rungwe-Stock: auf den höchsten Kuppen, um 2900 m (n. 1156. — Blühend und fruchtend am 13. Aug. 1899).

Einheim. Name: lumi.

Diese Art steht dem *Th. Whyteanum* Rendle etwas nahe, ist aber durch die gekrümmten Blätter und die sitzenden Blüten unterschieden.

Opiliaceae (A. Engler).

Opilia tomentella (Oliv.) Engl. in Pflanzenwelt Ostafrikas C. 168.

Unyika: am Abfall des Plateaus, als Liane am Flussbett des Yambe beim Dorf Sante, um 1000 m (n. 1408. — Blühend im Nov. 1899).

Polygonaceae (U. Dammer).

Rumex nervosus Vahl var. usambarensis Engl. in Pflanzenwelt Ostafr. C. 169.

Usafua: Utengule, auf Grasland des welligen Hochplateaus bei 1600 m (n. 1050. — Blühend am 18. Juni 1899).

$^1/_2$ m hoher, in die Breite wachsender Halbstrauch mit leicht überhängenden Trieben.

Amarantaceae (G. Lopriore).

Celosia argentea L. Spec. ed. I. 205.

Uanda am Rukwa-See: in der Steppe auf Sumpfboden um 800 m ü. M. (n. 1120. — Blühend im Juli 1899).

Argyrostachys splendens Lopr. nov. gen. et nov. spec. in Engl. Bot. Jahrb. XXX. (1901) 108, 109, Fig. 2.

Unyika: auf feuchten Wiesen beim Dorfe Luembu um 1600 m ü. M. (n. 1391. — Blühend im Oct. 1899).

Nyctaginaceae (A. Engler).

Boerhavia plumbaginea Cav. Ic. II. 7. t. 112.

Usafua: Ubungu, am Rukwa-See, an Abhängen der hügeligen Steppe beim Dorf Yila (n. 1097. — Blühend am 15. Juli 1901).

Phytolaccaceae (A. Engler).

Phytolacca abyssinica Hoffm. in Comm. Goett. 12, t. II., III.

Usafua: in der Landschaft Masote, am Lupa-Fluss bei 1000 m (n. 1091. — Blühend am 6. Juli 1899).

Als Liane mit arm-dickem Stamm, in hohe Bäume kletternd.

Aizoaceae (A. Engler).

Glinus lotoides L. Spec. ed. I. 463.

Uanda am Rukwa-See: auf Sumpfboden der Baumsteppe, um 800 m (n. 1109. — Blühend am 19. Juli 1899).

Caryophyllaceae (A. Engler).

Silene Burchelii Otth. in DC. Prodr. I. 374.

Kingagebirge: auf dem Kipengere-Rücken an trockenen mit Felsblöcken übersäeten Halden, um 2700 m (n. 968. — Blühend am 28. Mai 1899).

Nymphaeaceae (E. Gilg).

Nymphaea coerulea Savign. Déc. pl. Égypt. III. (1799) 74.

Oberes Kondeland: Umuamba, am sumpfigen Ufer des Itende-Sees, um 1000 m ü. M. (n. 1323. — Blühend im Oct. 1899).

Ceratophyllaceae (A. Engler).

Ceratophyllum demersum L. Sp. ed. I. 992.

Rukwa-See: am sumpfigen Ufer bei Kibungu in Ubungu, um 800 m (n. 1112. — Blühend am 25. Juli 1899).

Ranunculaceae (A. Engler).

Delphinium dasycaulon Fresen. in Mus. Senckenb. II. 272; Rich. Fl. Abyss. I. 8.

Nördliches Kingagebirge: Ussangu, auf dem Lipanye-Berg, um 2300 m bei verwilderten Schamben (n. 997. — Blühend im Juni 1899).

1/2 m hohe, einjährige Pflanze.

D. Goetzeanum Engl. n. sp.; herba alta, ubique dense et breviter cinereo-pilosa; foliorum inferiorum petiolo basi vaginante, quam lamina 4—6-plo longiore, lamina crassiuscula, 5-fida, laciniis late cuneatis 3-lobatis,

lobis grosse inaequaliter dentatis, superiorum petiolo quam lamina 3—4-plo longiore, lamina 5-partita, partitionibus 2-pinnatipartitis, partitionibus lineari-lanceolatis patentibus; panicula longa laxiflora; ramis infimis 2—3-floris, pedicellis tenuibus quam flores longioribus, bracteis et prophyllis lineari-lanceolatis; floribus maximis ex albo pallide coerulescentibus; calcare leviter curvato quam sepala oblonga longiore, petalorum lamina flava lineari-oblonga dimidium sepalorum aequante, calcare leviter curvato, calycis calcari aequilongo; filamentis tenuibus quam antherae ovales nigrescentes pluries longioribus; carpellis 3 longis dense pilosis quam filamenta brevioribus.

Die Pflanze ist 1 m und darüber hoch. Die unteren Internodien des 5—6 mm dicken Stengels sind 5—7 cm lang. Die Blattstiele haben eine Länge von 2 dm und darüber; die Blattspreiten sind 1 dm breit, 8 cm lang und in 3—3,5 cm lange, 3 cm breite keilförmige und gelappte, dann wieder gezähnte Abschnitte gegliedert. Die oberen Stengelblätter sind tiefer geteilt, und haben 2—3 cm lange, tief fiederteilige Segmente mit nur 2—3 mm breiten Abschnitten. Die Blütenstiele sind 5—9 cm lang und tragen 1—1,5 cm lange, 2 mm breite Bracteen. Der Sporn des Kelches und der oberen Blumenblätter ist 3,5 cm lang. Die Kelchblätter sind etwa 3 cm lang und 1,2 cm breit. Die Spreite der Blumenblätter ist 7—9 mm lang, und oben 2—3 mm breit. Die Staubblätter sind 1 cm lang, mit 1,5 mm langen schwärzlichen Antheren. Die Carpelle haben eine Länge von 7 mm und eine Dicke von 2 mm.

Ubena: auf Bergwiesen am Ruhudge-Fluss, um 1900 m (n. 804. — Blühend am 25. März 1899).

Eine prachtvolle, durch die großen weißen Blüten sehr ausgezeichnete Art.

Clematis Wightiana Wall. Cat. 4674 var. pilosissima Engl.; omnibus partibus breviter et densissime cinereo-pilosis, segmentis longe ansatis ambitu ovatis vel ovato-cordatis grosse crenatis.

Usafua: auf dem Ngosi- oder Poroto-Berg im Schluchtenwald bei 2200 m, als hochkletternde Liane mit armdickem Stamm (n. 1283. — Blühend im Sept. 1899).

C. Thunbergii Steud. apud Harv. et Sond. Fl. cap. I. 2.

Var. angustisecta Engl.; foliorum superiorum segmentis extimis lanceolatis serrato-dentatis.

Usafua: Utengule, in niederem Busche des welligen Plateaus, um 1600 m (n. 1033. — Blühend am 14. Juni 1899).

Dieselbe Varietät sah ich von Iwambo im Süden des Tanganjika aus einer Höhe von 1700 m, gesammelt von Nutt (Herb. Kew.), ferner von Huilla in Benguella, gesammelt von Antunes (n. 99).

C. simensis Fres. in Mus. Senckenb. II. 267.

Kingagebirge: An Rändern des Schluchtenwaldes am Kinyika-Berg, bei 2600 m, als mehrere Meter hoch kletternde Liane (n. 938. — Blühend am 25. Mai 1899).

Menispermaceae (A. Engler).

Cocculus villosus DC. Syst. I. 525.

Usafua: Ubungu, in den Ilunga-Bergen an trockenen flachen Abhängen, um 1100 m. (n. 1094. — Blühend am 12. Juli 1899).

Mehrere Meter lange Liane mit bleistiftdickem Stengel.

Stephania hernandiifolia (Willd.) Walp. Rep. I. 96.

Rungwestock: im Wald, um 1800 m (n. 1335. — Blühend am 17. Oct. 1899).

Mehrere Meter lange Liane mit bleistiftdickem Stengel.

Monimiaceae (A. Engler).

Xymalos usambarensis Engl.; inflorescentiis masculis quam petioli duplo vel magis longioribus, densifloris; bractea lineari-lanceolata acuta florem superante vel aequante; tepalis 3, rarius 4 oblongis; staminibus sessilibus 20—25, antheris late ovatis obtusis, thecis rimis longitudinalibus dehiscentibus.

Paxiodendron usambarense Engl. in Pflanzenwelt Ostafr. C. 182.

15—20 m hoher Baum mit breiter Krone, oft mehrstämmig.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, im Schluchtenwald am Nordabhang des Lipanye-Rückens bei 2300 m (n. 1271. — ♂ blühend am 18. Sept. 1899; n. 1272. — ♀ blühend und fruchtend).

Nachdem jetzt von Goetze männliche Bäume aufgefunden worden, hat sich aus der Beschaffenheit der Antheren ergeben, dass die früher von mir zu den Lauraceen gestellte Gattung eine Monimiacee ist und zu *Xymalos* gehört. Es ist nun auch *Paxiodendron ulugurense* Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. 389 = *Xymalos ulugurensis* Engl.

Capparidaceae (E. Gilg).

Capparis tomentosa Lam. Dict. I. 606.

Ubungu am Rukwa-See: am Abhang der hügeligen Steppe am See beim Dorfe Yila, 800 m ü. M. (n. 1096. — Blühend im Juli 1899).

Boscia pachyandra Gilg n. sp.; »arbuscula 4—5 m alta glaberrima, squarrosa, multiflora,« ramis nigrescentibus vel nigris; foliis lanceolatis vel rarius oblongo-lanceolatis usque oblongis, apice acutiusculis acutissimeque apiculatis, basin versus sensim in petiolum brevem angustatis, integris, coriaceis vel subcoriaceis, utrinque opacis, nervis atque venis anguste reticulatis supra manifeste immersis, subtus nervis atque venis maximis tantum conspicuis paullo immersis; floribus pro genere maximis usque 1,5 cm diam., longipedicellatis in racemos elongatos multifloros densifloros conferte dispositis; sepalis oblongis acutis margine ciliolatis; staminibus 22—24 sepala vix superantibus crasse filiformibus; ovario gynophoro crassiusculo insidente ovato vel ovato-oblongo; stigmate sessili subgloboso.

Blätter 2,5—6,5 cm lang, 1,2—2 cm breit, Blattstiel 5—6 mm lang. Blütenstand 4—8 cm lang, 3—3,5 cm dick, dicht walzenförmig, Blütenstielchen 1—1,1 cm lang. Kelchblätter 5—6 mm lang, an der Basis 4—5 mm breit.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, in der Buschsteppe am Chimala-Flusse, 1200 m ü. M. (n. 1023. — Blühend im Juni 1899).

Einheim. Name: libalamba.

Eine sehr gut charakterisierte und weitaus die schönste Art der Gattung, welche nur mit *B. Hildebrandtii* Gilg eine nähere Verwandtschaft zeigt.

Cadaba Kirkii Oliv. Fl. trop. Afr. I. 90.

Var. *polyadenia* Gilg. nov. var.; differt a typo floribus aureis (haud viridi-flavescentibus), pedunculis, rachi, pedicellis glandulis longistipitatis aureis densissime obtectis et valde glutinosis, disco floris superne sensim manifeste ampliato (haud cylindraceo), inflorescentia plerumque racemoso-elongata (haud corymbosa).

Nördliches Kingagebirge: Ussangu, in der Buschsteppe am Chimala-Flusse um 1200 m ü. M. (n. 1024. — Blühend im Juni 1899).

In ganz Ostafrika kommen nach dem mir vorliegenden Material entweder zwei sehr abweichende Formen von *C. Kirkii* Oliv. oder zwei verschiedene Arten vor, welche sehr wahrscheinlich schon von Oliver bei seiner Beschreibung mit einander zu einer Art vereinigt wurden. Wenigstens ist Oliver's Diagnose so weit gefasst, dass man unmöglich sagen kann, welche der beiden Formen eigentlich seine *C. Kirkii* ist. Und doch sind die beiden Formen resp. Arten so bedeutend verschieden von einander, dass sie auch bei dem mir vorliegenden, sehr umfangreichen Material auf den ersten Blick zu trennen sind. Als *C. Kirkii* Oliv. fasse ich die Formen mit fast ebensträussigem Blütenstand, dessen Äste fast kahl oder mit winzigen sitzenden Drüsen bedeckt sind, mit grünen oder gelblich-grünen Blüten, deren Discus kurz cylindrisch gestaltet ist. — Von dieser Art lagen mir folgende Exemplare vor:

Sansibarküstengebiet: Zwischen Kipambui und Uvinje (Fischer n. 19); Tschamtei in Duruma (Hildebrandt n. 2343); Tanganjikaplateau, 700—1000 m ü. M. (Whyte a. 1896).

Von der soeben als *C. Kirkii* var. *polyadenia* beschriebenen Form, welche durch goldgelbe Blüten mit nach oben trichterförmig erweitertem Discus und meistens stark traubig verlängerte, lang gelbzottigdrüsige Inflorescenz ausgezeichnet ist, konnte ich außer der von Goetze gesammelten Pflanze folgende Exemplare untersuchen:

Massaisteppe: Salanda (Fischer n. 20); Nyassaland: (J. Buchanan [1895] n. 371).

Ich habe nur deshalb davon abgesehen, eine neue Art zu beschreiben, weil die beiden Typen in manchen anderen Punkten, z. B. in der Blütengröße nicht unbedeutend variieren und ich zur sicheren Entscheidung der Frage neues Material abwarten will.

Maerua trichophylla Gilg n. sp.; »frutex 2 m altus squarrosus ramis pendulis«, parce pilosis, mox glabrescentibus; foliis simplicibus, sessilibus, parvis, oblanceolatis, apice rotundatis et plerumque breviter mucronulatis, basin versus sensim angustatis, ad ramos abbreviatos 4—6 confertis, subcoriaceis vel coriaceis, integris, supra dense, subtus densissime pilis longiusculis obtectis; floribus axillaribus solitariis, longe et tenuiter pedicellatis, pedicello sepalisque laxe longiusculeque pilosis; floribus cupula obconica elongata instructis; sepalis ovato-oblongis acutiusculis; petalis suborbiculari-

bus sepalorum 1/3 longit. superantibus; gynophoro staminibus subaequilongo.

Blätter 5—7 mm lang, 1—1,5 mm breit. Blütenstiele 1—1,3 cm lang. Receptaculum 3—4 mm lang. Kelchblätter 6 mm lang, 3 mm breit. Blumenblätter ca. 2.5 mm im Durchmesser. Gynophor 1,3—1,4 cm lang.

Nördliches Kingagebirge: Ussangu, in der Buschsteppe am Chimala-Flusse, um 1200 m ü. M. (n. 1021. — Blühend im Juni 1899).

Die neue Art ist mit *M. Harmsiana* Gilg verwandt.

Droseraceae (E. Gilg).

Drosera ramentacea Burch. in DC. Prodr. I. 318.

Uhehe: Utschungwe-Berge, im Hochmoor um 2000 m ü. M. (n. 576. — Blühend im Jan. 1899); in sumpfigen Einsenkungen der Weru-Landschaft um 1600 m ü. M. (n. 699. — Blühend im Febr. 1899).

Einheim. Name: finjolenga (n. 576) oder miubizi (n. 699).

D. Burkeana Pl. in Ann. sc. nat. ser. 3 IX. 192. (?).

Südliches Uhehe: Mgololo, im Sumpf, 1400 m. ü. M. (s. n., im März ohne Blüten und Früchte).

Von dieser Pflanze liegen nur zahlreiche Blatt-Rosetten vor. Goetze glaubt, dass dieselben nur einen Jugendzustand der *D. ramentacea* darstellen.

Podostemonaceae (A. Engler).

Dicraea violascens Engl. n. sp.; tota planta violascens; caule brevi; foliis dichotomis, laciniis angustissimis; bracteis foliis consimilibus basi vaginantibus vel breviter biauriculatis ad apicem caulis sibi approximatis; spathellis sessilibus, clausis oblongis, apertis cupuliformibus dentatis; pedicello brevi; tepalis lineari-subulatis acutis; androphoro longitudine variante, interdum gynophorum atque ovarium aequante; filamentis antheris aequilongis; thecis oblongis; ovario breviter stipitato oblongo; capsula oblonga brunnea.

Die Sporne besitzen einen nur 2—5 mm langen Stiel. Die Blätter und Bracteen sind etwa 2—2,5 cm lang, mit 1 cm langen fadenförmigen Abschnitten. Die Spathella ist 2,5 mm lang. Die Tepalen sind kaum 0,5 mm lang. Der Blütenstiel ist 2—3 mm lang, der Fruchtknoten etwa 1 mm. Die Früchte sind 1,5 mm lang und 1 mm dick.

Kingagebirge: im Bett des Diroro, auf Felsblöcken im Wasser, um 2200 m (n. 943. — Blühend und fruchtend 25. Mai 1899).

Diese Art ist von *D. Warmingii* Engl. hauptsächlich verschieden durch das gestielte und längliche Ovarium, sowie durch die längliche Frucht.

Crassulaceae (A. Engler).

Kalanchoë Goetzei Engl. n. sp.; herba ad trientem inferiorem usque glabra, deinde pilis tenuibus glanduliferis dense obsita, internodiis inferioribus brevibus, mediis atque superioribus subteretibus

longioribus; foliis inferioribus obovato-oblongis, superioribus oblongis vel elongato-oblongis basi connatis, margine integris vel leviter undulatis; bracteis infimis foliaceis linearibus; inflorescentiis medio caule paucifloris, in caule superiore multifloris cicinnos simplices vel duplices densos secundos formantibus, bracteis cicinnorum anguste lineari-lanceolatis acutis; pedicellis tenuibus quam flores multo brevioribus; calycis quam corolla $2^1/_2$-plo brevioris segmentis ad tertiam partem usque connatis lanceolatis acuminatis; corollae aurantiacae et rubescentis laciniis oblongis acuminatis glabris quam tubus tenuiter pilosus $2^1/_2$-plo brevioribus.

Die Pflanze ist 2,5—5 dm lang, einjährig. Der Stengel besitzt 1,5—3 cm lange untere und bis 6 cm lange obere Internodien. Die unteren Blätter sind 4—5 cm lang und 2 cm breit, die folgenden noch unterhalb der Mitte des Stengels befindlichen bis 6 cm lang. Die auch schon unterhalb der Mitte des Stengels stehenden Bracteen sind etwa 3 cm lang und 5 mm breit, die im oberen Drittel stehenden noch kleiner. Die in den Achseln der Blätter stehenden Doppelwickel sind länger, je höher sie stehen, die oberen 5—6 cm lang, mit 4 cm langen Einzelwickeln. Die Vorblätter der Blüten sind nur etwa 2 mm lang, die Stiele der Blüten ebenso. Der Kelch besitzt einen 2 mm langen Becher und 3—4 mm lange, 2,5 mm breite Abschnitte. Die Röhre der Blumenkrone ist 1 cm lang, die Abschnitte haben bis 3,5 mm Länge, 2—2,5 mm Breite.

Nördliches Kingagebirge: Ussangu, am Msimasi-Sumpf in sonst trockener Buschsteppe, bei 1200 m (n. 1025. — Blühend und fruchtend am 10. Juni 1899).

Die Art erinnert etwas an *K. glandulosa* Hochst., ist jedoch viel schwächer und besitzt kürzere Blütenstiele, sowie kleinere Blüten, deren Vereinigung in dichte Doppelwickel sehr charakteristisch ist.

Saxifragaceae (A. Engler).

Choristyles shirensis Bak. f. in Transact. Linn. Soc. 2. ser. IV. 1., 13.

Usafua: am Ngosi-Berg, im Wald des Kraters, bei 2000 m (n. 1296. — Blühend am 26. Sept. 1899).

5—6 m hoher, breitwachsender Strauch mit überhängenden Ästen und gelblichgrünen, süßlich duftenden Blüten.

Hamamelidaceae (A. Engler).

Trichocladus ellipticus (Ekl. et Zeyh.) Sond. in Harv. et Sond. Fl. cap. II. 325.

Nördliches Kingagebirge: Ussangu, an Abhängen des Pikurugwe-Rückens im Numbethal, um 2100 m (n. 1260. — Blühend am 16. Sept. 1899).

12—13 m hoher Baum mit glatter Rinde.

Rosaceae (A. Engler).

Rubus kingaensis Engl. n. sp.; alte scandens, ramulis novellis breviter et dense pilosis, adultis cum petiolis glabris, purpureis,

aculeis compressis apice leviter recurvis numerosis; foliis subcoriaceis glabris, supra nitidis pinnatis, bijugis, foliolis lateralibus breviter petiolulatis quam terminale ovato-oblongum 1 1/2-plo angustioribus, oblongo-lanceolatis, serratis, serraturis apiculatis, costa et nervis lateralibus supra insculptis, subtus valde prominentibus, venis tenuibus inter nervos leviter arcuatos transversis tenuibus densiusculis atque subtus prominulis; inflorescentia paniculata, bracteis inferioribus trifoliolatis vel simplicibus ovato-oblongis, superioribus lineari-lanceolatis acuminatis, ramis mediis atque superioribus abbreviatis; pedicellis tenuibus densiuscule aculeolatis, flore longioribus; sepalis dense cinereo-pilosis lanceolatis in acumen purpureum exeuntibus; petalis obovato-spathulatis quam sepala paullo brevioribus, albis; staminibus quam petala brevioribus; carpellis leviter curvatis compressis purpureis minute cinereo-pilosis.

Die Pflanze entwickelt bis 10 m lange, kletternde Triebe, welche nach einer Vegetationsperiode absterben. Die durch 3—5 cm lange Internodien getrennten Blätter sind 1—1,5 dm lang, mit 5—5,5 cm langen und 2—2,5 cm breiten Seitenblättchen an 2—3 mm langen Stielchen, 7—8 cm langen und 3—3,5 cm breiten Endblättchen; die 6—7 mm von einander abstehenden Seitennerven gehen unter einem Winkel von 60° von der Mittelrippe ab. Zweige und Blattstiele sind von 1,5—3 mm langen Stachel besetzt. Die Rispe ist 1,3—1,5 dm lang, mit 7—8 cm langen unteren Ästen; die oberen Äste sind verkürzt und tragen sehr dünne 1,5 cm lange Blütenstiele. Die Kelchabschnitte sind mit der purpurroten 2 mm langen Spitze 6 mm lang und unten 2 mm breit. Die Blumenblätter sind 6 mm lang und etwa 3,5 mm breit. Die Staubblätter sind 3—4 mm lang. Reife Früchte sind nicht vorhanden.

Kingagebirge: in Schluchten der Yawiri-Berge, bei 1700 m (n. 1192. — Blühend am 8. Sept. 1899).

Einheim. Name: mtoni.

Diese neue Art hat einige Ähnlichkeit mit *R. dictyophyllus* Oliv.; aber die Blattzähne sind viel größer, die Adern zwischen den Seitennerven nicht so dicht und so stark hervortretend, wie bei dieser Art; auch sind bei unserer Art die Zweige kahl und die Stacheln kürzer, ferner die Kelchblätter mehr zugespitzt. Von *R. pinnatus* Willd. weicht unsere Art ebenfalls durch die kahlen Zweige und die einfach gesägten Blättchen ab.

R. rungwensis Engl. n. sp.; frutex, ramis dependentibus, petiolis atque inflorescentiis dense breviter cinereo-pilosis, aculeis parvis recurvis; foliis subcoriaceis utrinque sparse pilosis; foliis pinnatis bijugis, summis ramulos floriferos fulcrantibus unijugis vel simplicibus; foliolis lateralibus breviter petiolulatis ovatis vel oblongis, terminali ovato, omnibus serratis vel duplicato-serratis, serraturis protensis, nervis lateralibus atque venis inter eos transversis supra insculptis, subtus valde prominentibus; inflorescentia paniculata folia majora aequante, bracteis superioribus cuneiformibus trifidis laciniis lineari-lanceolatis, bracteis summis lineari-lanceolatis stipulas lineares acutas paullo superantibus; paniculae ramis inferioribus 5—7-floris, superioribus abbreviatis 3—4-floris; pedicellis quam sepala paullo longioribus cum illis cinereo-tomentosis; sepalis ovato-lanceolatis acuminatis; petalis sepala

aequantibus oblongis pallide roseis; staminibus quam petala paullo brevioribus: ovariis parvis cinereo-tomentosis in stilos triplo longiores, glabros exeuntibus.

Strauch mit 1—2 m langen überhängenden Zweigen, welche so wie andere Teile mit zerstreuten 2 mm langen zurückgebogenen Stacheln besetzt sind. Die größeren Blätter sind etwa 1,5 dm lang, mit 1 cm langen und 1 mm breiten Nebenblättern versehen. Die Stiele der Blättchen sind 3—5 mm lang, die Seitenblättchen etwa 5 cm lang und 3 cm breit, die Endblättchen größer. Die Rispen sind 1,5 dm lang, die unteren Äste derselben 5—6 cm lang, die nächstfolgenden kürzer. Die mittleren dreiteilgen Bracteen sind 1—1,5 cm lang, die obersten linealischen nur 1 cm. Die Kelchblätter sind mit ihrer 2 mm messenden Spitze 7—8 mm lang und unten 3 mm breit. Die Blumenblätter sind etwa 6 mm lang und 3 mm breit. Die Staubblätter haben eine Länge von 5 mm. Die Fruchtknoten sind zur Blütezeit nur 1 mm lang und gehen in 3 mm lange Griffel über.

Rungwe-Stock: in der Bambuszone an den Bergabhängen, um 2500 m (n. 1164. — Blühend am 13. Aug. 1899).

Diese Art ist verwandt mit *R. ulugurensis* Engl., doch sind bei letzterem die Blätter und Blättchen viel größer, die Zähne mehr abstehend, die Rispen breiter, die Kelchblätter breiter und weniger zugespitzt.

Hagenia abyssinica Willd. Spec. II. 321.

Usafua: am Beya-Berg, um 2200 m (n. 1073. — Blühend am 28. Juni 1899).

15—20 m hoher Baum mit breiter runder und dichter Krone.

Parinarium Whytei Engl. in Bot. Jahrb. XXVI. 378.

Oberes Kondeland: Untali, im Swis-Thal in Resten früheren Waldes, bei 1700 m (n. 1473. — Blühend im November 1899).

Einheim. Name: miwura.

25—30 m hoher Baum mit großer runder Krone und etwas überhängenden Zweigen.

P. mobola Oliv. Fl. trop. Afr. II. 368 n. 4.

Oberes Kondeland: Umuamba, bei Muanbagos Dorf, um 1000 m an Bachufern (n. 1327. — Blühend am 13. Oct. 1899).

15—20 m hoher Baum, mit breiter, flach gewölbter Krone, mit essbaren Früchten. Die Blätter sind mit *Cocconia Parinarii* P. Henn. besetzt.

Acioa Goetzeana Engl. n. sp.; frutex; ramulis novellis atque foliorum petiolis dense cinereo-pilosis; stipulis anguste lineari-lanceolatis rigidis; foliorum petiolo brevi, lamina rigida, supra lucida et obscure viridi, subtus pallidiore, oblonga acuta, nervis lateralibus utrinque circ. 7—8 patentibus tenuibus subtus paullum prominentibus, venis dense et minute reticulatis supra prominentibus; paniculis in axillis foliorum superiorum atque terminalibus multifloris corymbosis; ramis saepe dichotomis 2-floris; bracteis inferioribus ovatis, basi laciniatis, superioribus oblongis ubique laciniatis, laciniis angustissimis vertice glandula plana instructis; pedunculis plerumque pseudodichotomis; pedicellis quam receptaculum 3—4-plo brevioribus; receptaculo elongato-turbinato, fauce annulo obliquo instructo, sepalis oblongis extus brunneo-, intus cinereo-tomentosis, saepe nonnullis vel omnibus glanduloso-ciliatis; petalis obovato-oblongis

sepala aequantibus vel longioribus; staminibus circ. 9 liberis filiformibus quam petala triplo longioribus, unilateraliter insertis, ovario breviter ovoideo, dense piloso, stilo filiformi stamina superante longe piloso.

4—5 m hoher Strauch. An den 2—3 mm dicken Zweigen sind die Blätter durch 1,5—2,5 cm lange Internodien von einander getrennt. Die Nebenblätter sind 5—6 mm lang und 1,5 mm breit, die Blattstiele 3 mm lang, die Spreiten 8—9 cm lang und 3—4 cm breit. Die Blütenstände sind 7—8 cm lang, die primären Zweige 1,5—2 cm, die secundären 1 cm, die Blütenstiele 2—3 mm lang. Die Receptacula sind 7—8 mm lang und oben 2 mm weit; die Kelchblätter sind 4 mm lang und 2 mm breit. Die Blumenblätter haben eine Länge von 5 mm und eine Breite von 4 mm. Die Staubblätter sind über 2 cm lang.

Livingstonegebirge: in Schluchten am Westabfall desselben bei Ikombe, um 500 m (n. 1176. — Blühend am 19. Aug. 1899).

Diese Art weicht von allen bisher bekannten Arten der Gattung *Acioa* durch die freien Staubblätter ab, stimmt aber habituell mit anderen Arten dieser Gattung überein; namentlich besitzt sie dieselbe Beschaffenheit der Bracteen, wie viele der bisher bekannten Arten.

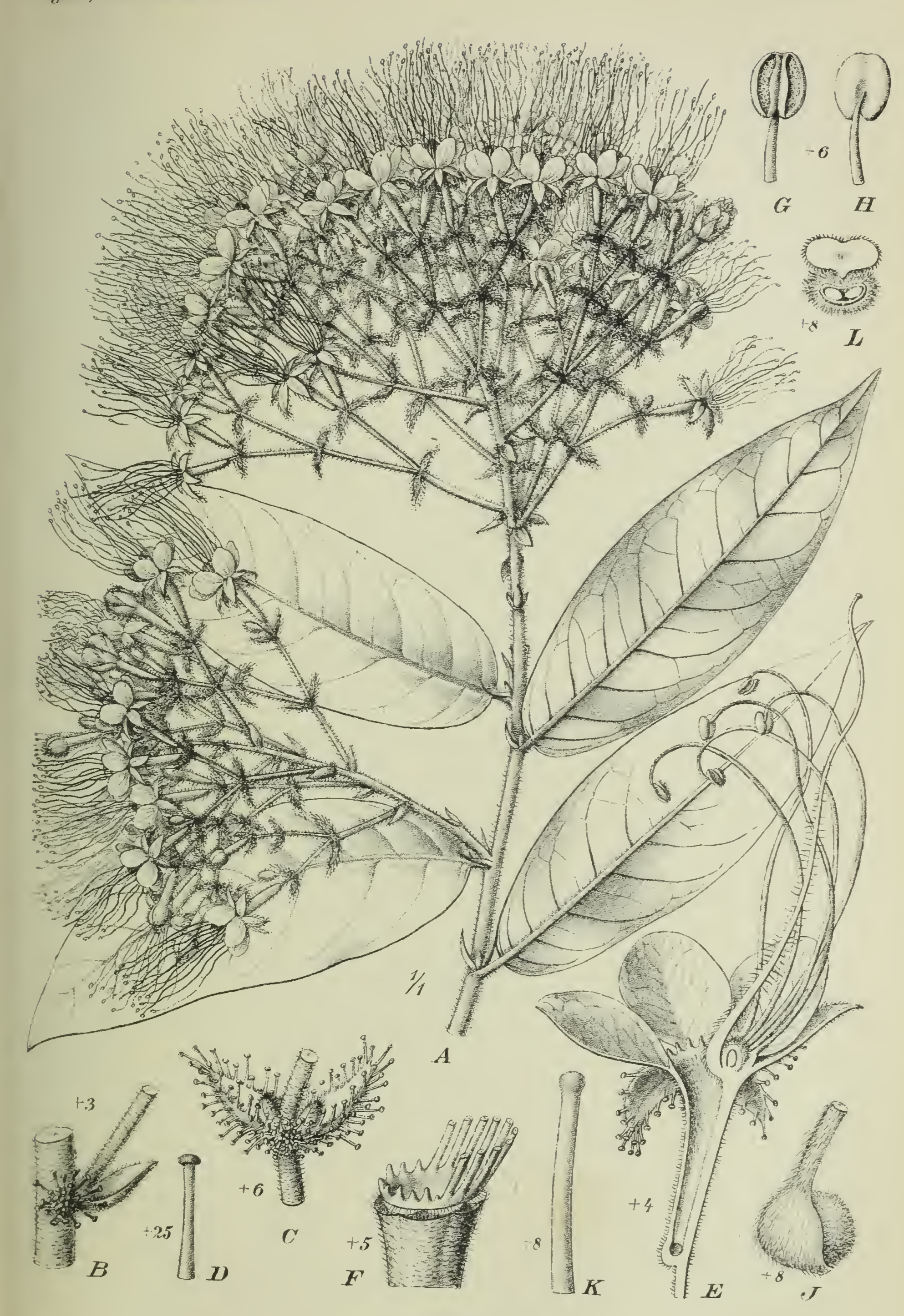
Abbildung auf Taf. XII.

A Blühender Zweig, *B* ein unteres Tragblatt, *C* 2 obere Tragblätter, 6mal vergr., *D* Franse eines Tragblattes mit Drüse, 25 mal vergr., *E* Längsschnitt durch eine Blüte, 4 mal vergr., *F* Basis des Andröceums, mit den kleinen Staminodien, 5 mal vergr., *G* Anthere von vorn, *H* dieselbe von hinten, 6 mal vergr., *I* Fruchtknoten und Basis des seitlichen Griffels, 8 mal vergr., *K* Ende des Griffels, *L* Querschnitt durch den Fruchtknoten, 8 mal vergr.

Connaraceae (E. Gilg).

Rourea albido-flavescens Gilg n. sp.; »frutex scandens« cortice brunneo; foliis imparipinnatis, glabris, foliolis plerumque 4-, rarius 3-jugis, manifeste et crasse petiolulatis, terminalibus oblongis vel rarius oblongo-lanceolatis, basi cuneatis, lateralibus oblongis vel plerumque ovato-oblongis, basi rotundatis, omnibus apice manifeste acuminatis, apice ipso rotundato breviterque mucronato, utrinque opacis, nervis lateralibus utrinque 5—7 supra paullo impressis, subtus valde prominentibus, venis numerosissimis angustissimeque reticulatis utrinque paullo sed manifeste prominentibus; inflorescentiis brevibus axillaribus racemoso-paniculatis, pedunculo rachideque parce vel parcissime pilosis; calycis quinquepartiti extrinsecus fulvotomentosi lobis ovato-lanceolatis, margine flavescenti-ciliatis, apice acutiusculis; petalis lanceolatis »albidis, demum flavescentibus« sepala subduplo longit. superantibus; stamina 10,5 ceteris subduplo longioribus; carpidiis 5; capsula matura oblique oblonga vel subfalcata, sutura ventrali dehiscente ac dorso recurvato; arillo carnoso ut videtur sanguineo undique adnato semen omnino amplectente; testa coriacea; cotyledonibus crassis plano-convexis.

Blattstiel 5—6 cm lang, Blatt 15—22 cm lang, 10—13 cm breit, Rachis 9—11 cm lang, Blättchenstiele 6—7 mm lang, Seitenblättchen 5—9 cm lang, Endblättchen 10—16 cm lang, 3—6 cm breit. Blütenstände 3—4 cm lang. Blütenstielchen cr. 3 mm lang. Kelch cr. 3 mm hoch. Blumenblätter etwa 6 mm lang, 2 mm breit.



Acioa Goetzeana Engl.

J. Pohl ad nat. del.
Lith. Anst. Julius Klinkhardt Leipzig
Verlag v. Wilhelm Engelmann in Leipzig.

Nyassaland: Ukinga, im Schluchtenwald des Manganyema-Berges um 2100 m ü. M. (n. 1212. — Blühend im Sept. 1899).

Verwandt mit *R. pseudobaccata* Gilg.

Leguminosae (H. Harms).

Albizzia Antunesiana Harms n. sp.; arbor ramulis novellis subsericeo-pubescentibus; foliis longiuscule vel longe petiolatis, glabris, 2—3-jugis, pinnis 5—9-jugis, elongatis, foliolis subsessilibus, oblique oblongis vel subrhomboideo-oblongis, nervo mediano subdiagonali, basi inaequilatera, margine antico basi protracto, rotundato, apice obtuso vel obtusiusculo; pedunculis solitariis vel geminis, ex axillis foliorum delapsorum ortis, elongatis, puberulis; floribus brevissime pedicellatis vel subsessilibus, subsericeo-puberulis; calyce anguste infundibuliformi, corolla calyce $1^1/_2$- vel 2-plo longiore.

10—12 m hoher Baum mit lichter, rundlicher Krone, aus den gelbgrünen Blüten ragen die langen, weißen Staubblätter heraus (Goetze). Blattspindel 7—15 cm lang, davon der Stiel 4—6 lang; Internodien zwischen den Fiederpaaren 2,5—4,5 cm lang, Fiedern 9—14 cm lang, Blättchen 2,5—4 cm lang, 8—16 mm breit. Köpfchenstiele 4—8 cm lang. Kelch 3—5, Krone 6—8 mm lang.

Unyika: beim Dorf Iyunga, Buschwald, um 1700 m (n. 1372. — Blühend im Oct. 1899).

Huilla (Antunes n. 330).

Verwandt mit *A. coriaria* Welw., verschieden durch geringere Zahl der Fiedern und Blättchen sowie schiefere Form der letzteren.

A. maranguensis Taub. in Engl. Hochgebirgsfl. trop. Afr. 241.

Unyika: Mamlima-Bach, um 1700 m (n. 1370. — Blühend im Oct. 1899).

15—20 m hoher Baum mit flacher, weit ausladender lichter Krone, Blättchen lederig, oberseits glänzend, aus den weißgrünen Blüten ragen die langen, weißen Staubblätter heraus.

Acacia abyssinica Hochst. ex Benth. in Hook. Journ. Bot. (1846) 97.

Usafua: Beya-Berg, lichten Bestand bildend an flachen Abhängen um 2000—2200 m (n. 1077. — Mit Hülsen im Juni 1899).

15—18 m hoher Baum mit flacher, breiter Schirmkrone.

A. albida Del. Fl. Egypte 142.

Umanda am Rukwa-See, um 800 m, Baumsteppe in der Nähe der Flüsse (n. 1107. — Mit Blüten und Hülsen im Juli 1899).

Circa 20 m hoher Baum mit starkem Stamm und grauer Rinde, Krone rund mit überhängenden Zweigen, Blüten weiß, Früchte grün mit violettem Anflug, in der Reife gelb.

A. songwensis Harms n. sp.; arbor glabra vel subglabra ramulis decorticantibus; fasciculis e foliis et pedunculis compositis secus ramulos dissitis, spinis ad basin fasciculorum brevibus vel elongatis, validis subulatis: foliis breviter petiolatis, 5—10-jugis, glabris, pinnis circ. 10—20-jugis,

foliolis anguste oblongis vel lanceolatis, saepius acutis; capitulis longe pedunculatis, pedunculis fasciculatis 2—6 cum foliis ortis, puberulis, glabrescentibus, infra medium involucello instructis, floribus glabris vel subglabris, calyce breviter obtuse 5—6-dentato, corolla calyce fere duplo vel vix duplo longiore, lobis brevibus; ovario parvo, glabro; legumine nondum plane adulto stipitato, subrecto vel saepius ± falcato-curvato, lineari, compresso, elongato, utroque margine late crenato vel undulato, rarius hinc inde constricto, glabro (juvenili glutinoso), circ. 10—15-spermo.

15—20 m hoher Baum mit breiter Krone, Blüten gelb (Goetze). Die grünlichweißgelblichen Zweige fallen dadurch sehr auf, dass sie mit zahlreichen, schmalen, in dichten Querrissen von einander sich ablösenden Hautschuppen bedeckt sind. Längs der Zweige finden sich zerstreut dicke, aus schwarzbräunlichen Schuppen bestehende Polster, aus denen in Büscheln die Blätter und Köpfchenstiele hervortreten. Die Dornen am Grunde der Büschel sind bald kurz, bald lang (bis 4 cm), von grauweißlicher oder etwas bräunlicher Farbe. Blattspindel 2,5—6 cm lang, Fiedern 1,5—3 cm lang, Blättchen 3—5 mm lang. Köpfchenstiele 3—4 cm lang, Kelch 1,5 mm, Krone 2,5 mm lang. Hülsen 9—14 cm lang, 9—11 mm breit.

Usafua: Songwe-Thal, Flussniederung, um 1100 m (n. 1054. — Mit Blüten und nicht völlig reifen Hülsen im Juni 1899).

Diese Art dürfte in die Verwandtschaft von *A. arabica* Willd. gehören, weicht jedoch von dieser durch die abblätternde Rinde ab.

A. spirocarpa Hochst. ex A. Rich. Fl. Abyss. I. 239.

Ubungu am Rukwa-See, um 800 m (n. 1103. — Mit Blüten und Hülsen im Juli 1899).

12—15 m hoher Baum mit breiter, flacher Krone, Blüten weiß, schwach süßlich duftend.

Entada abyssinica Steud. ex A. Rich. Fl. Abyss. I. 234.

Einheim. Name: yangate.

Kondeland: Rumbira-Mündung bei Langenburg, um 500 m (n. 860. — Blühend im April 1899).

6—8 m hoher Baum mit breiter, runder Krone; Blüten weiß, im Verblühen gelb, in großen Inflorescenzen.

Parkia Hildebrandtii Harms in Engl. Bot. Jahrb. XXVI. (1899) 261.

Oberes Kondeland: Flussufer des Kivira-Thals, an den Wugu-Bergen, um 700 m (n. 1487. — Blühend und mit jungen Hülsen im Nov. 1899).

20—26 m hoher Baum mit unregelmäßiger lichter Krone, hellziegelroten Blüten.

Burkea africana Hook. Icon. pl. VI. 593—594.

Unyika: Msangawares Dorf, Buschwald, um 1500 m (n. 1396. — Blühend im Oct. 1899).

Einheim. Name: hapanga.

15—18 m hoher Baum mit breiter Krone, oft mehrstämmig; Blätter seidig behaart, Blüten weiß.

Brachystegia Goetzei Harms n. sp.; arbor elata, ramulis ferrugineo-velutinis vel puberulis; foliis breviter vel brevissime petiolatis, pari-pinnatis, 12—18-jugis, foliolis oppositis, sessilibus, lanceolatis vel oblongis, e basi



Brachystegia Goetzei Harms.

J P[illegible] ad nat. del.

Lith Anst Julius Klinkhardt Leipzig

Verlag v. Wilhelm Engelmann in Leipzig.

lata leviter emarginata subtruncata apicem versus sensim angustatis, apice acutis vel obtusis, rarius rotundatis, utrinque molliter puberulis, subtus subglauco-pallidis; panicula terminali, densa, multiflora, ferrugineo-pubescente; floribus brevissime pedicellatis; bracteolis obovatis vel oblongis; sepalis 4—5, obovatis vel suborbicularibus, fimbriatis, petalis 1—2 linearibus brevibus vel nullis; staminum filamentis basi connatis, glabris; ovarii stipite longiusculo, glabro, ovario hirsuto, 6—7-ovulato, stylo basi hirsuto, sursum glabro.

12—15 m hoher Baum mit breiter, lichter, unregelmäßiger Krone, Blütenstand und Deckblätter dunkelbraun behaart, Blüten grün, aus ihnen ragen die weißen Staubblätter heraus. Blattspindel 14—26 cm lang, davon der Stiel 8—10 mm lang. Internodien zwischen den Blättchenpaaren 10—20 mm lang. Blättchen 3—5,5 cm lang, 10—17 mm breit. Trauben 2—5 cm lang, Blütenstiele sehr kurz (2—3 mm lang). Bracteolen etwa 8 mm lang.

Unyika: bei Dorf Piseki, Buschwald, um 1400 m (n. 1423. — Blühend im Nov. 1899).

Einheim. Name: nguanzo.

Abbildung auf Taf. XIII.

A Blühender Zweig, *B* Blättchen, *C* Knospe, *D* Blüte, *E* Kelchblatt, *F* Blumenblatt, *G* Fruchtknoten und unterer Teil der Staubblätter, *H* Griffelspitze, *J* Längsschnitt durch die Blüte, *K* Nebenblatt.

B. polyantha Harms n. sp.; arbor elata, ramulis glabris, foliis petiolatis, 3—4-jugis, glabris, foliolis lanceolatis vel oblongis vel lanceolato-ovatis, obliquis, saepe subfalcatis, apicem versus sensim angustatis vel acuminatis; paniculis e ramo infra folia ortis, densis, multifloris, pubescentibus, pedicellis brevissimis; bracteolis obovatis vel oblongis; sepalis 5, lanceolatis vel oblongis; petalis 0; staminum filamentis basi connatis, glabris: ovarii stipite glabro, ovario hirsuto.

10—12 m hoher Baum mit breiter, flacher Krone. Blüten grün, leicht bräunlich behaart, die weißen Staubfäden ragen heraus (Goetze). Blattspindel 10—15 cm lang, davon der Stiel 3,5—5 cm lang. Rispen sehr reichblütig, 5—10 cm lang; Blütenstiel 2—4 mm, Bracteolen 7 mm lang.

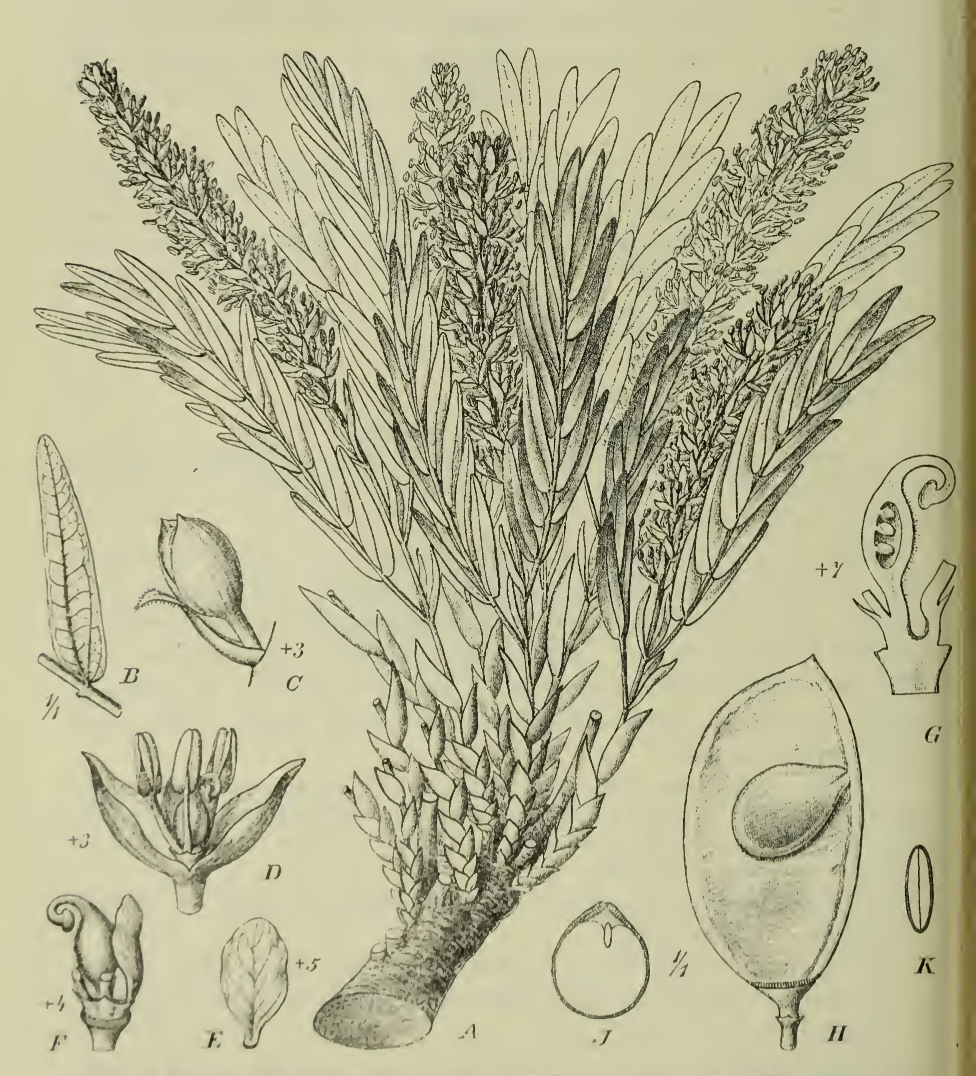
Untali: Vorberge am Kivira-Thal, Buschwald, um 1400 m (n. 1478. — Blühend im Nov. 1899).

B. appendiculata Benth. in Trans. Linn. Soc. XXV. 313.

Untali: Vorberge am Kivira-Thal, Buschwald, um 1400 m (n. 1474. — Blühend im Nov. 1899).

Cryptosepalum dasycladum Harms n. sp.; caulibus multis e rhizomate crassissimo erumpentibus, puberulis vel plerumque glabris, basi squamis scariosis instructis; foliis breviter petiolatis, petiolo communi puberulo vel glabro, 7—9-jugis, foliolis subsessilibus, obliquis, lanceolatis vel oblongis, basi obliqua, apice saepius acutis, glabris; stipulis linearibus, elongatis, basi intra petiolum connatis; racemis terminalibus, elongatis, multifloris, densifloris, glabris, pedicellis brevibus; bracteolis membranaceis, oblongis vel oblongo-ovatis vel ovalibus, apice saepius acuminatis vel apiculatis; petalo

unico oblongo vel ovali; staminibus 3; ovario 3-ovulato, breviter stipitato, dorso et basi pubescente, sutura ventrali incrassato; legumine glabro, brevi, late oblongo, seminibus 1—2.



Cryptosepalum dasycladum Harms. *A* Habitus (n. Gr.), *B* Blättchen, *C* Knospe, *D* Blüte, *E* Blumenblatt, *F* Blute nach Entfernung der Bracteen, *G* Ovarium im Längsschnitt, *H* Fruchtklappe, *J*, *K* Same im Längsschnitt und Querschnitt.

Fingerhohe Staude, Busche bis 1 m im Durchmesser bildend, mit bis armstarkem, verholztem Wurzelstock, Blüten weiß bis blassviolett (Goetze). Blattspindel 7—10 cm lang, Blättchen 2,5—3,5 cm lang, 5—8 mm breit. Trauben 3—6 cm lang. Blütenstiele 3—6 mm lang. Bracteolen 5—6 mm lang. Hülsen 2—2,5 cm breit, 4—5 cm lang.

Unyika: Mbozi-Hügel, Buschwald, um 1600 m (n. 1384. — Blühend im Oct. 1899), bei Dorf Kananda, um 1500 m (n. 1438. — Mit Hülsen im Nov. 1899).

Dem *C. pulchellum* sehr ähnlich, jedoch durch gedrängten Wuchs, oft am Ende mehr zugespitzte Bracteolen verschieden.

C. pulchellum Harms n. sp.; caule puberulo, glabro, basi squamis instructo; foliis breviter petiolatis, 9—12-jugis, foliolis subsessilibus, lanceolatis, basi obliqua, apice plerumque acutis, rarius obtusis; racemo terminali, multifloro; bracteolis membranaceis, ovalibus, brevissime apiculatis, petalo unico ovato vel oblongo-ovato; staminibus 3—4; ovario 3—4-ovulato, dorso et basi pubescente, sutura ventrali incrassato.

Fußhoher, buschiger Halbstrauch mit dicker, verholzter Wurzel, Blüten weiß mit blassem, rotem Anflug (Goetze). Stengel 15—25 cm lang. Blattspindel 4—11 cm lang, Blättchen 1,5—4 cm lang, 4—9 mm breit. Trauben 3—5 cm lang, Blütenstiele 4—10 mm lang. Bracteolen 5—6 mm lang.

Oberes Kondeland: Untali, im Buschwald trockener Abhänge des Kivira-Thals bei 1000 m (n. 1472. — Blühend im Nov. 1899).

Von *C. maraviense* Oliv. (Fl. Trop. Afr. II. 304) nach der Beschreibung und nach einem in Kew bestimmten Exemplare (leg. Nutt, Tanganyika) verschieden durch größere Anzahl der Blättchen (9—12, nicht 6—7 Paare) und meist spitzere Form derselben.

Afzelia cuanzensis Welw. Apont. n. 35.

Oberes Kondeland: Massewe im Kivira-Thal, um 1000 m (n. 1484. — Blühend im Nov. 1899).

Bis 18 m hoher, breitkroniger Baum.

Berlinia Eminii Taub. in Engler, Pflanzenwelt Ostafr. C. (1895) 199.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, Landschaft Fingano, um 1500 m (n. 1031. — Fruchtend im Juni 1899).

B. tomentosa Harms n. sp.; arbor ramulis tomentosis foliis paripinnatis, 4-jugis, petiolo communi tomentoso, glabrescente; foliolis brevissime petiolulatis, oblongis vel obovato-oblongis vel ovatis, basi obliqua rotundatis vel emarginulatis vel obtusis, apice saepe breviter vel brevissime obtuse acuminatis vel obtusis, supra glabris, subtus tomentellis, glabrescentibus, stipulis anguste semicordatis, acuminatis, intra petiolum connatis, tomentosis; panicula magna, tomentosa; floribus breviter pedicellatis, bracteolis ad basin floris magnis, obovatis, rotundatis, dense tomentosis; receptaculo breviter infundibuliformi, glabro; sepalis 5—6, oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, glabris; petalis 5—6, brevissime et late unguiculatis, lamina basi dilatata et subauriculata, in petalis 4—5 oblongo-lanceolata vel lanceolata, in petalo quinto vel sexto ceteris majore superiore parte latissima (obovata), glabris vel subglabris (intus basi parce puberulis); staminibus 11—12, filamentis liberis, inferiore parte pilosis; ovario stipitato (stipite receptaculo adnato), dense tomentoso, 4—6-ovulato; stylo filiformi, inferiore parte puberulo, ceterum glabro.

12—15 m hoher, breitkroniger Baum mit großen, endständigen Rispen von weißen Blüten (GOETZE). Blattspindel 15—20 cm lang, Stiele der Blättchen 5—7 mm lang, Blättchen 10—22 cm lang, 5—8 cm breit. Rispenäste (Trauben) 5—20 cm lang, gelblich-filzig, Blütenstiele 7—9 mm lang, Bracteen 18—20 mm lang, Receptaculum 8 mm lang, Kelchblätter 10—11 mm lang, größtes Blumenblatt bis 16 mm lang, die anderen 14—15 mm lang.

Oberes Kondeland: Umuamba am Likabu-See, um 700 m (n. 1315. — Blütenrispen im Oct. 1899). — Hierzu Blätter n. 1495, ohne nähere Angabe.

Einheim. Name: nguti.

Verwandt mit *B. angolensis* Welw.

Cassia abbreviata Oliv. Fl. Trop. Afr. II. 271.

Unyika: bei Dorf Toola, im Buschwald (n. 1414. — Mit Blüten und Hülsen im Nov. 1899).

12—15 m hoher Baum mit dunkler, rissiger Rinde, Krone unregelmäßig, breit. Blüten leuchtend hellgelb. Früchte dicht weich behaart.

Pterolobium lacerans R. Br. in Salt, Abyss. App. 64.

Usafua: Abhang des Poroto-Berges, um 1800 m, am Bachufer (n. 1036. — Blühend und fruchtend im Juni 1899).

Unyika: Liane am Mamlima-Bach, um 1700 m (n. 1368. — Nur Blätter im Oct. 1899).

Schlingstrauch mit weißlichen Blüten und roten Früchten.

Swartzia madagascariensis Desv. in Ann. sc. nat. IX. 424.

Unyika: bei Msangawares Dorf, 1500 m, Buschwald (n. 1394. — Blühend im Oct. 1899).

Einheim. Name: jironde.

5—6 m hoher Baum mit dicker, grauer Rinde, Blüten weiß, nach der Mitte zu gelb schattiert.

Ormosia angolensis Bak. in Oliver, Fl. Trop. Afr. II. 255.

Unyika: bei Msangawares Dorf, 1500 m, Buschwald (n. 1399. — Blühend im Oct. 1899).

Einheim. Name: iwuanga.

10—12 m hoher Baum mit unregelmäßiger Krone, Blütentriebe und Blattstiele gelbbraun behaart, Blüten weiß, stark violett geadert.

Crotalaria cephalotes Steud. in Schimp. Pl. Abyss. n. 695.

Usafua: bei Utengule, um 1600 m, in Schamben (n. 1037. — Blühend im Juni 1899).

Fußhohes einjähriges Kraut mit braungelben Blüten.

C. Seemeniana Harms n. sp.; suffrutex ramosus, ramis elongatis, virgatis, subsericeo-pubescentibus vel puberulis, foliosis; foliis satis parvis, breviter petiolatis (petiolo subsericeo-pubescente), foliolis 3, obovatis vel obovato-oblongis, supra glabris, subtus sericeis vel subsericeis vel subsericeo-puberulis; racemis terminalibus, densifloris, brevibus, capituliformibus vel subcapituliformibus, pedicellis sericeis, in medio vel supra medium bracteolis linearibus geminis instructis, bracteis linearibus; calyce sericeo, dentibus

latis, late ovatis vel suborbicularibus vel subsemiorbicularibus, ± obliquis, apice rotundatis, brevissime oblique mucronulatis; vexillo obovato-suborbiculari, basi auriculato; ovario breviter stipitato, brevi, lateribus et sutura ventrali breviter piloso, apice rostrato.

1/2 m hohe, breitwachsende Staude, Blüten gelb. Fahne außen rotorange gefärbt (GOETZE). Traubentragende Zweige 5—25 cm lang. Blattstiel 5—10 mm lang. Blättchen etwa 9—12 mm lang, 3—6 mm breit. Trauben köpfchenförmig, 1,5—3 cm lang. Blütenstiele 4—5 mm, Kelch 4 mm, Fahne 7 mm lang.

Rungwe-Stock: Kieyo-Berg, an flachen Abhängen, um 1500 m (n. 1170. — Blühend im Aug. 1899).

Diese Art fällt sehr auf durch ihre breiten, gerundeten, kurzen Kelchzähne.

C. ukingensis Harms n. sp.; frutex erectus, ramulis dense molliter pubescentibus, dense foliosis; foliis petiolatis, petiolo puberulo, foliolis 3, obovatis vel oblongo-obovatis, supra glabris, subtus subsericeo-puberulis; floribus pedicellatis, solitariis vel geminis vel paucis racemosis e ramulo brevissimo abbreviato ortis vel in racemum terminalem pauciflorum vel pluriflorum digestis, pedicellis subsericeo-pubescentibus infra calycem bracteolis 2 brevibus linearibus instructis; calyce brevissime subsericeo-pubescente vel puberulo, vexillo extus sericeo-pubescente vel puberulo.

2 m hoher, breit aufrechtwachsender Strauch, in allen Teilen weich behaart. Blüten gelb, außen hellbräunlich-violett gefärbt (GOETZE). Blattstiel 5—15 mm lang, Blättchen 6—15 mm lang. Blütenstiel 10—20 mm lang, Kelch 7—8 mm lang.

Ukinga: Yariri-Berge, Ränder des Schluchtenwaldes, um 1700 m (n. 1195. — Blühend im Sept. 1899).

Argyrolobium vaginiferum Harms n. sp.; frutex ramosus, ramis sericeo-villosis, foliis petiolatis, 3-foliolatis, sericeis, foliolis oblongis vel anguste ellipticis, basi acutis vel obtusis, apice acutis et saepius brevissime mucronulatis, subtus sericeo-villosis, supra parcius sericeis; stipulis in vaginam ovatam, acutam, saepius apice bidentatam, extus sericeo-villosam, folio oppositam connatis; racemis terminalibus, pedunculatis, densifloris, plurifloris, congestis, brevibus vel capituliformibus, sericeo-villosis; bracteis lanceolatis, bracteolis 2 ad basin calycis linearibus; calyce ultra medium 2-labiato, labio superiore quam inferius paullulo breviore, 2-dentato, dentibus latis, ovatis, acutis, inferiore apice brevissime 3-denticulato; corolla calycem paullo excedente, vexillo extus sericeo, ovario sericeo-villoso; legumine late lineari sericeo.

1—2 m hoher, buschiger Strauch, Triebe und Blätter dicht mit weichen Seidenhaaren besetzt, Blüten gelb, mit leichtem rotorange Anflug, Kelch nach den Zipfeln zu violett gefärbt (GOETZE). Blattstiel 1,2—1,8 cm lang, Blättchen 2—5,5 cm lang, 8—22 mm breit. Stipularscheiden 9—15 mm lang. Traubenstiel 2—4 cm lang, Trauben selbst meist köpfchenartig, 2—3 cm lang. Unterlippe des Kelches 10, Oberlippe 9 mm lang; Flügel 11. Schiffchen 9 mm lang. Junge Hülsen etwa 3 cm lang, 5—6 mm breit.

Usafua: am nördlichen Fuß des Rungwe-Stocks, um 2000 m (n. 1134. — Blühend im Aug. 1899).

Diese Art ist besonders auffallend durch die zu einer blattgegenständigen Scheide verwachsenen Nebenblätter. Sehr ähnlich ist *A. Fischeri* Taub., das jedoch freie Nebenblätter zeigt.

Trifolium simense Fresen. in Flora (1839) 49.

Ukinga-Berge: Kinyika-Berg, trockene Wiesen, um 2600 m (n. 942. — Blühend im Mai 1899).

T. ukingense Harms n. sp.; caulibus erectis subsericeo-villosulis vel puberulis; stipulis in vaginam elongatam villosulam connatis, partibus liberis lanceolatis, in acumen setiforme abeuntibus, foliis ad apicem vaginae sessilibus, foliolis anguste lanceolatis vel lineari-lanceolatis, versus basin et apicem angustatis, supra puberulis vel subglabris, subtus sericeo-villosulis, margine saepius integris, interdum parce denticulatis; capitulis subglobosis, pedunculatis; calyce subsericeo-villoso, costis tubi ultra 10, dentibus subulato-linearibus, tubo paullo longioribus.

Spannhohe, nicht buschig wachsende Pflanze mit dunkelvioletten Blüten (Goetze). Blattscheiden 1,5—2,5 cm lang, freie Teile der Stipeln 5—10 mm lang. Blättchen 2,5—5 cm lang, 2—4 mm breit. Köpfchenstiele 1,5—2,5 cm lang. Kelchtubus 2—2,3 mm, Zähne 3—3,2 mm lang.

Kingagebirge: Djilulu-Berg, trockene Wiesen auf rotem Laterit, um 2400 m (n. 923. — Blühend im Mai 1899).

Von *T. simense* Fres. durch stärkere Behaarung, insbesondere behaarten Kelch verschieden.

T. Wentzelianum Harms n. sp.; caulibus erectis, villosulo-pubescentibus, sulcato-striatis; stipulis in vaginam elongatam villosulam connatis, partibus liberis lanceolatis, acuminatis, foliis ad apicem vaginae sessilibus, foliolis subsessilibus, lanceolatis vel oblanceolatis, apice acutis, rarius subobtusis, saepe in acumen setiforme productis, margine dentatis (dentibus setiformibus), nervoso-striatis, supra puberulis vel glabris, subtus villosulo-pubescentibus vel puberulis; capitulis subglobosis, pedunculatis, pedunculo villoso; calyce villosulo, costis ultra 10, dentibus setiformi-linearibus, tubo 2—3-plo longioribus.

Fußhohe, buschige Staude mit rotvioletten Blüten (Goetze). Stipularscheide 9—23 mm lang, freie Teile der Nebenblätter etwa 7—10 mm lang. Blättchen 2—4 cm lang, 5—11 mm breit. Köpfchenstiel 1,5—2,5 cm lang. Kelchtubus 3 mm, Zähne 6—7 mm lang.

Westl. Ubena im Livingstone-Gebirge: Masuanu-Berg, auf Wiesen, um 2400 m (n. 825. — Blühend im März 1899).

Einheim. Name: mgnowo.

Verwandt mit *T. polystachyum* Fresen. und *T. simense* Fresen., von jenem durch mehr kugelige Köpfchen, von diesem durch größere Köpfchen, größere Kelche, andere Form der Blättchen verschieden.

Lotus Goetzei Harms n. sp.; suffruticosus, ramulis adscendentibus vel erectis, junioribus villosulo-pubescentibus, mox puberulis, demum glabris; foliis 5—foliolatis, petiolo communi brevissimo, foliolis obovatis vel obovato-oblongis vel basilibus oblique et late ovatis, apice saepius breviter mucronu-

latis, junioribus villosulis, mox puberulis, demum glabrescentibus; pedunculis villosulis, brevibus, capitulis 3—6-floris, bracteis 1—2; pedicellis brevissimis et calyce villosulis, dentibus tubum fere aequantibus, acuminatis, superioribus ovato-lanceolatis, lateralibus lanceolatis, infimo quam ceteri angustiore; ovario lineari, glabro, ovulis numerosis.

Fußhohe, behaarte Pflanze mit rötlichen Stengeln, Kelch und Blätter nach der Spitze zu rötlich, Blüten weiß, am Schlunde rötlich schattiert (Goetze). Blättchen 5—17 mm lang, 3—7 mm breit. Köpfchenstiele etwa 6—15 mm lang. Kelch 5—6 mm lang, Krone etwa 10 mm lang.

Usafua: auf sonnigen Matten des Poroto-Berges, um 2300 m (n. 1044. — Blühend im Juni 1899).

Von *L. namulensis* Brand in Engler's Bot. Jahrb. XXV., 213 durch viel kürzere Köpfchenstiele, von *L. discolor* E. Mey. durch mehr abstehende Behaarung, etwas längere Kelchzipfel verschieden. Auch *L. tigrensis* Bak. hat mehr angedrückte Behaarung, außerdem meist viel längere Köpfchenstiele. *L. Brandianus* Harms ist viel schwächer und mehr angedrückt behaart, besitzt schmälere Blättchen, kleinere Blüten, längere Pedunculi.

L. oxyphyllus Harms n. sp.; caulibus procumbentibus, villosulo-puberulis vel subglabris; foliis 5-foliolatis, petiolo communi brevissimo, junioribus pilis longiusculis puberulis, adultis glabris, foliolis carnosulis, basalibus plerumque satis obliquis, quam cetera latioribus, lanceolato-ovatis vel dimidiato-ovatis vel lanceolatis, ceteris parum vel vix vel minime obliquis, lanceolatis, acutis; pedunculis quam folia circ. 2—4-plo longioribus, villosulis vel villosulo-puberulis, capitulis 3—6-floris, bractea unica (an semper?) foliolo consimili, calycis dentium apices non vel vix attingente; floribus roseis; pedicellis brevissimis et calyce villosulis, dentibus acutis tubum fere aequantibus, superioribus late lanceolato-ovatis, lateralibus ovato-lanceolatis, infimo lanceolato, quam ceteri angustiore; ovario lineari, glabro, ovulis numerosis.

Niedere, dem Boden aufliegende Staude mit hellroten, außen dunkelschattierten Blüten (Goetze). Stengel 8—20 cm lang. Blattspindel zwischen den dem Stengel dicht ansitzenden Grundblättchen und den Endblättchen äußerst kurz; Endblättchen meist auffallend ungleichseitig. Blättchen 6—18 mm lang, die Grundblättchen bis 5 mm breit, die übrigen schmäler (1—3 mm breit). Köpfchenstiele 2—3 cm lang. Bractee 4—6 mm lang. Kelch 6 mm lang, Krone etwa 10—11 mm lang.

Kingagebirge: Kipengere-Rücken, auf trockenen mit Felsblöcken übersäten Halden, um 2700 m (n. 972. — Blühend im Mai 1899).

Diese Art fällt besonders durch ihre spitzen Blättchen auf.

Indigofera demissa Taub. in Engler, Pflanzenwelt Ostafrikas C. (1895) 209.

Unteres Kondeland: Lufirio-Mündung, auf sandigen Teilen der Grassteppe in der Nähe des Sees, um 500 m (n. 876. — Blühend im April 1899).

Auf dem Boden hinkriechende Pflanze mit rübenförmiger Wurzel und krapproten Blüten.

I. **Wentzeliana** Harms n. sp.; suffruticosa, erecta, parva, caule hispidulo; foliis breviter petiolatis, impari-pinnatis, 1—3-jugis, adpresse hispido-puberulis, foliolis oblanceolatis vel oblongis, mucronulatis; stipulis lineari-setiformibus; racemis axillaribus brevibus vel elongatis; pedicellis brevibus; calycis dentibus linearibus, tubo brevissimo.

Spannhohe, buschige Staude mit hellkrapproten Blüten (GOETZE). Blattspindel 6—15 mm lang, Blättchen 10—15 mm lang, 2—4 mm breit. Trauben 2—7 cm lang. Kelch 4 mm lang.

Ussangu: am Nordabhang des Lipanye-Rückens, um 2200 m (n. 1268. — Blühend im Sept. 1899).

Gehört zur Section *Pinnatae* Harv.

I. **rhynchocarpa** Welw. in Fl. Trop. Afr. II. 92.

Unyika: Mbozi-Hügel, um 1500 m, im Buschwald (n. 1429. — Blühend im Nov. 1899).

I. Garckeana Vatke in Österr. Bot. Zeitschr. XXIX. (1879) 221 dürfte kaum specifisch verschieden sein.

Psoralea foliosa Oliv. in Journ. Linn. Soc. XXI. 399.

Ubena: Siangira, auf feuchten Wiesen, um 1900 m (n. 800. — Blühend im März 1899).

1—2 m hoher, breit wachsender Strauch mit weißlichen, violett und dunkel schattierten Blüten.

Tephrosia (§ Brissonia) **Heckmanniana** Harms n. sp.; suffruticosa caule elato minutissime puberulo vel subglabro; foliis breviter petiolatis, pinnatis, 5—11-jugis, petiolo communi minutissime puberulo vel subglabro, foliolis anguste oblongis vel oblongo-oblanceolatis vel lineari-oblongis, basi acutis, apice rotundatis, plerumque emarginulatis, saepe mucronulatis, supra glabris, subtus adpresse brevissime puberulis, stipulis lineari-lanceolatis, subulatis; racemis elongatis axillaribus et terminalibus, multifloris, minute puberulis; floribus pedicellatis; calyce minute et adpresse subsericeo-puberulo, breviter dentato; vexillo extus sericeo; stylo pubescente, ovario sericeo.

Meterhoher, aufrecht wachsender Halbstrauch mit hellvioletten Blüten, Fahne außen braunviolett (GOETZE). Blattspindel 7—17 cm lang, Blättchenstiele etwa 3 mm lang, Blättchen 3—5 cm lang, 6—17 mm breit. Trauben 14—30 cm lang. Blütenstiele 5—8 mm lang. Kelch etwa 3—4 mm lang. Krone etwa 15 mm lang.

Kondeland: Ukangu-Berg, um 1100 m (n. 889. — Blühend im Mai 1899).

Verwandt mit *T. noctiflora* Boj., verschieden durch schwächere Behaarung. Die Art findet sich auch im Nyassaland (BUCHANAN n. 898. — 1891).

T. **paucijuga** Harms n. sp.; suffruticosa, caulibus erectis glabris, in racemum velutino-pubescentem exeuntibus, folia pauca gerentibus; foliis petiolatis, paucijugis (1—3-jugis), foliolis oblanceolatis vel lanceolatis, juvenilibus subtus sericeis, adultis puberulis; stipulis lanceolatis vel linearibus; inflorescentiis racemiformibus terminalibus elongatis, multifloris, velutinis;

calyce dense subsericeo-velutino, dentibus brevibus; vexillo extus dense sericeo; stylo piloso.

Fußhohe, buschige Staude mit verdickter Wurzel, Blüten rotviolett, im Verblühen sich bläulich färbend (GOETZE). Blattspindel 1,5—6 cm lang, Blättchen 4—6 cm lang, 4—10 mm breit. Inflorescenzen etwa 7—12 cm lang. Blütenstiele 3—6 mm, Kelch 5—6 mm lang. Fahne 12—15 mm lang.

Unyika: Umalila, an rasigen Abhängen des Uwurungu-Berges, um 2200 m (n. 1457. — Blühend im Nov. 1899).

Millettia ferruginea (Hochst.) Bak. in Oliv. Fl. Trop. Afr. II. 130.

Rungwe-Stock: an flachen Ausläufern desselben bei Umuamba (n. 1309. — Blühend im Oct. 1899).

15—20 m hoher Baum, Blüten helllila.

Sesbania Goetzei Harms n. sp.; frutex ramulis dense et breviter incano-villosis; foliis breviter petiolatis, 6—10-jugis, incano-villosis, foliolis oblongis vel anguste oblongis, apice rotundatis; pedunculis axillaribus, foliis brevioribus usque ea paullo superantibus, incano-villosis, paucifloris (2—4-floris); calyce late campanulato, puberulo, dentibus brevissimis, subulato-deltoideis; corolla calyce 4—5-plo longiore, vexillo purpureo-maculato.

2—3 m hoher, breiter, buschig wachsender Strauch mit blaugrünen Trieben und ebensolchem Laub; Blüten gelb, Fahne außen stark dunkelviolett gesprenkelt (GOETZE). Blattspindel 1,5—5 cm lang, Blättchen 5—15 mm lang, 2—5 mm breit. Traubenachse 1,5—3 cm lang, Blütenstiele 4—10 mm lang, Kelch etwa 6 mm lang, Krone 2—2,2 cm lang.

Ubungu am Rukwa-See: bei Kibungu, auf zeitweise sumpfigem Ufer, um 800 m (n. 1115. — Blühend im Juli 1899).

Diese Art fällt auf durch die dichte graue Behaarung, die geringe Zahl der Blättchen, die kurzen, wenigblütigen Trauben. Vielleicht ist sie mit *S. cinerascens* Welw. (Fl. Trop. Afr. II. 134) näher verwandt, die jedoch 15—20-jochige Blätter und 8—12-blütige Trauben haben soll.

Aeschynomene bella Harms n. sp.; frutex ramulis viscido-pubescentibus, demum glabris, foliis petiolatis, pinnatis, elongatis, petiolo communi viscido-puberulo, demum glabrescente, foliolis suboppositis vel alternis vel rarius oppositis, circ. 28—34, oblongis vel anguste oblongis, brevissime petiolulatis, basi oblique emarginulatis, apice rotundatis vel obtusis, racemis vel paniculis axillaribus, ad apicem ramulorum paniculatis, viscido-puberulis; bracteis ovatis deciduis, bracteolis ad basin calycis oblongo-ovatis, deciduis; calyce alte 2-labiato, subglabro (superiore parte parce puberulo), labio superiore apice 2-dentato, labio inferiore apice 3-dentato, vexillo late ovato-suborbiculari, rotundato, emarginulato, alis oblique oblongis, vexillo paullo brevioribus, obtusis, carina subrecta, obtusa, alis et vexillo longiore; ovario longe stipitato, glabro, ovulis 3—1; legumine stipitato, glabro, sutura superiore fere recta, inferiore alte incisa, articulis 3—4, subsemi-orbicularibus.

Mannshoher, breit wachsender Strauch, Triebe und Blütenstiele dicht mit klebrigen Haaren besetzt, Flügel und Fahne innen orangefarben, Schiffchen und Fahne außen

schmutzig-graugrün, violett geadert (GOETZE). Blattspindel 8—11 cm lang, Blättchen 10—20 mm lang, 4—7 mm breit. Trauben 8—14 cm lang, Blütenstiele 7—12 mm lang. Kelch 10 mm lang, Fahne 16 mm, Schiffchen 18 mm, Flügel 14—15 mm lang. Hülse 3,5—4,5 cm lang, Glieder etwa 8 mm breit.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, am Nordabhang des Kipengere-Rückens, am Rand des Schluchtenwaldes, um 2500 m (n. 987. — Blühend im Juni 1899).

A. elaphroxylon (Guill. et Perr.) Taub. in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. III. 3, 319.

Einheim. Name: taeda.

Unteres Kondeland: im Sumpf der Lufirio-Mündung, um 500 m (n. 872. — Blühend im April 1899).

6—8 m hoher Baumstrauch von breitem Wuchs mit dicken Stämmen, Holz und Rinde weich, Blüten orangegelb.

A. kilimandscharica Taub. in Engl. Hochgebirgsfl. 262.

Oberes Kondeland: Umalila, auf welligem Hochplateau, um 1900 m (n. 1354. — Blühend im Oct. 1899).

1/2 m hohe, buschige Staude mit dunkelgelben Blüten. Die GOETZE'sche Pflanze weicht durch schiefere Blättchen ab.

A. Goetzei Harms n. sp.; frutex glaber, foliis brevissime petiolatis, petiolo communi persparse pilis subsetuliformibus instructo vel subglabro, foliolis 16—24, alternis usque oppositis, oblongis vel anguste oblongis vel oblanceolato-oblongis, basi obliquis, apice rotundatis vel subtruncatis, mucronulatis, glabris; stipulis majusculis lanceolatis, infra insertionem productis; racemis axillaribus, laxis, elongatis, plurifloris, gracilibus, glabris, hinc inde pilo brevi subsetuliformi instructis; calyce bilabiato, glabro, corolla glabra, carina alis et vexillo breviore.

2 m hoher, wenig verzweigter Strauch mit gelb-orange Blüten (GOETZE). Sehr nahe verwandt mit *A. dissitiflora* Bak. (in Kew Bull. 1897, 259), von dieser durch die fast völlige Kahlheit auch der jüngeren Teile und des Kelches verschieden. Blätter 2—3,5 cm lang, Blättchen 6—8 mm lang. Trauben 4—7 cm lang, Blütenstiele 3—4 mm lang. Kelch 5—6 mm lang. Flügel 10—11 mm, Schiffchen 6 mm lang.

Uhehe: Iringa, Rugaro, auf welligem Plateau, um 1500 m (n. 547. — Blühend im Febr. 1899).

Einheim. Name: luresi.

A. nyassana Taub. in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. (1896) 190.

Kingagebirge: an flachen, rasigen Abhängen des Bulongwa-Berges, um 2000 m (n. 1218, 1219. — Blühend im Sept. 1899).

Bis 1/2 m hohe Pflanze mit rübenförmiger, verholzter Wurzel, gelben, violett geaderten Blüten.

A. nyikensis Bak. in Kew Bull. (1897) 259.

Kingagebirge: auf trockenen Abhängen des Kinyobo-Berges, um 1500 m (n. 1183. — Blühend und fruchtend im Sept. 1899).

Einheim. Name: lutenga.

Bis 2 m hoher, breitwachsender Strauch mit orangegelben Blüten.

A. paludicola Harms n. sp.; erecta parce setuloso-puberula vel subglabra et glutinosa; foliis breviter petiolatis, circ. 10—22-jugis (ad ramulos superiores 5—7-jugis), petiolo communi parce puberulo vel glabro, foliolis oblongis vel anguste oblongis, rotundatis, mucronulatis; stipulis appendiculatis; pedunculo axillari, unifloro, bracteis 2 distantibus munito, inferiore sessili, cordato, acuminato, superiore majore sessili, amplexicauli, late cordato, acuminato, pedunculo supra bracteam superiorem dense setuloso, infra eam subglabro vel glabro; bracteolis ad basin calycis 2 parvis, lanceolato-ovatis, calyce alte 2-labiato, parce puberulo vel subglabro, carina ceteris petalis breviore, margine dense setulosa et superiore cristulata; legumine stipitato (stipite puberulo), lineari, glabro, suturis leviter undulatis, articulis 15—18.

Mannshohe, aufrecht wachsende, einjährige Pflanze mit unten verdicktem Stengel, Blüten hellgelb, Schiffchen grün, mit ebenso gefärbten Borstenhaaren besetzt (Goetze). Blätter 3—4 cm lang, Blättchen 3—5 mm lang. Pedunculi 1,5—2 cm lang. Kelch 10—11 mm lang. Fahne etwa bis 20 mm lang. Hülsen 6—7 cm lang, 5—6 mm breit.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, im Msimasi-Sumpf, um 1200 m (n. 1027. — Blühend und fruchtend im Juni 1899). Auch von Stuhlmann (n. 4187, Mai 1892) gesammelt.

Nahe verwandt mit *A. Schimperi* Hochst., durch etwas größere Blüten verschieden.

Smithia Goetzei Harms n. sp.; frutex ramulis viscido-setulosis; stipulis lanceolatis, foliis breviter petiolatis, foliolis alternis, circ. 20—30, obliquis, lanceolatis, margine postico subfalcato-curvato, antico recto vel subrecto, basi margine postico rotundatis, apice acutis, setulosis, petiolo communi setuloso, racemis axillaribus, plurifloris, foliis brevioribus, ea aequantibus vel paullo superantibus; bracteis suborbiculari-ovatis vel latissime ovatis, margine setoso-fimbriatis, pedicellis bracteis brevioribus vel eas aequantibus, bracteolis ad apicem pedicelli 2 anguste ovatis vel oblongo-ovatis, margine setoso-fimbriatis, acutis; calyce alte 2-labiato, setoso-fimbriato, labio superiore apice 2-dentato, dentibus latis, obtusis, labio inferiore circ. ad medium 3-dentato, dentibus lateralibus oblongis, acutis, infimo lanceolato, illis angustiore, acuto; corolla calyce paullo longiore, glabra, vexillo carinam et alas paullulo excedente, ovario stipitato, pubescente, articulis 4, stylo puberulo.

2—3 m hoher, breitwachsender Strauch mit weichem Holz und ausladenden Trieben, an allen Teilen klebrig behaart, Blüten dunkelorange, außen rötlich (Goetze). Blattspindel 2,5—5 cm lang, Blättchen 5—15 mm lang, 1,5—3 mm breit. Bracteen 9—10 mm lang, 6 mm breit. Blütenstiele 6—10 mm lang, Bracteolen 6—7 mm lang, 2—3 mm breit. Kelch 14 mm, Fahne 15 mm lang.

Usafua: Abhänge des Beya-Berges, um 2400 m (n. 1070. — Blühend im Juni 1899).

Verwandt mit *S. uguenensis* Taub., durch größere Blättchen verschieden.

S. recurvifolia Taub. in Engler, Pflanzenw. Ostafr. C. (1895) 215.

Westl. Ubena im Livingstone-Gebirge: auf Wiesen des Masuamu-Berges, um 2400 m (n. 823. — Blühend im März 1899).

Einheim. Name: mhahatu.

3—4 m hoher Strauch mit gelben Blüten.

Desmodium lasiocarpum DC. Prodr. II. 328.

Unteres Kondeland: im Rumbira-Thal oberhalb Langenburg, um 500 m (n. 830. — Blühend im April 1899).

Einheim. Name: keralinga.

2—3 m hoher Strauch, Blüten weißlich oder weiß.

Dalbergia lactea Vatke in Österr. bot. Zeitschr. XXIX. (1879) 251.

Oberes Kondeland: Umuamba, Likabu-See, 700 m (n. 1316. — Blühend im Oct. 1899).

Einheim. Name: ntondo.

Schlingstrauch mit hellblauen Blüten.

Lonchocarpus laxiflorus Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. 226.

Rukwa-Steppe: am Yamba-Fluss, bei Dorf Ilengo, um 900 m (n. 1404. — Blühend im Nov. 1889).

Eine Form mit größeren Blüten als sonst, Blätter mit nur 3 Blättchen. Vielleicht als eigene Art abzutrennen? Es dürfte überhaupt noch zu prüfen sein, ob nicht mehrere Arten in dieser Sammelart stecken. Die bisher zu *L. laxiflorus* gerechneten Exemplare zeigen in der Blütengröße Unterschiede untereinander.

L.? Wentzelianus Harms n. sp.; frutex glaber, ramis cortice griseo vel brunneo-griseo obtectis, junioribus brunneo-hirsutis, mox glabrescentibus; foliis pinnatis, petiolatis, glabris, foliolis alternis, 4—7, breviter petiolulatis, oblongis usque lanceolatis, basi rotundatis usque acutis, apice acuminatis, crassiusculis, glabris; racemis terminalibus vel axillaribus, pedunculatis, cylindricis, multifloris, satis brevibus vel elongatis, rhachi puberula, pedicellis ferrugineo-velutinis, bracteolis ad basin calycis geminis, ovatis; calyce campanulato, puberulo, late et breviter dentato, dentibus superioribus confluentibus; corolla glabra, vexilli lamina suborbiculari; stamine vexillari libero, ovario brevissime stipitato, inferiore parte puberulo, ceterum subglabro, 4—5-ovulato, stylo subulato.

12—15 m hoher Baum mit dichter, rundlicher Krone, Blütenstand schwarzbraun behaart, Blüten weiß, wohlriechend, Fahne innen grün abschattiert, Knospen rötlich (Goetze). Blattspindel 4—8 cm lang, Blättchenstiele 4 mm lang, Blättchen 5—10 cm lang, 2—3,5 cm breit. Trauben (mit Stiel) 6—10 cm, Blütenstiele 7 mm, Kelch 6—7 mm, Fahne 15 mm lang.

Oberes Kondeland: Umalila, um 1900 m (n. 1350. — Blühend im Oct. 1899).

Verwandt mit *L. deguelioides* Harms in Engl. Bot. Jahrb. XXVI. (1899) 300, verschieden durch schmälere Blättchen und größere Kelche. Es bleibt fraglich, ob diese Art wirklich zu *Lonchocarpus* gehört, so lange man die Hülsen nicht kennt.

Derris Goetzei Harms n. sp.; frutex scandens, ramulis ochraceo-villosis, foliis petiolatis, impari-pinnatis, bijugis, petiolo communi villoso, foliolis brevissime petiolulatis vel subsessilibus, obovatis vel obovato-cuneatis vel suborbiculari-obovatis, basi emarginulatis vel cordulatis, apice rotundatis vel subtruncatis, saepius mucronatis, coriaceis, supra in statu juvenili probabiliter dense villosis, subglabrescentibus, subtus villosulo-pubescentibus,

reti nervorum et venarum subtus bene prominente; stipellis subulatis; paniculis amplis, terminalibus, villosis, floribus brevissime pedicellatis, secus ramos paniculae elongatos racemiformes dense fasciculatis; calyce anguste oblique cupulato, dense villoso, breviter et late 4-dentato, dente supremo brevissime emarginulato; corolla glabra (petalis margine supremo puberulis), calyce $2^1/_2$-plo circ. longiore, petalis unguiculatis, basi cum tubo stamineo cohaerentibus, vexillo obovato vel oblongo-obovato, basi auriculato, alis quam carina paullo brevioribus; stamine vexillari basi a ceteris soluto, cum ungue vexilli cohaerente, ceterum cum ceteris connato; ovario longe stipitato, cum stipite dense subsericeo-villoso, 2-ovulato, stylo fere usque ad apicem puberulo.

Liane mit mannsstarkem Stamm, Blütenstiel und Kelch dicht hellbraun behaart, Blüten gelblichweiß mit leichtem violetten Anflug (Goetze). Blattspindel 9—12 cm lang, Blättchen 9—12 cm lang, 7—9 cm breit. Rispenzweige 10—15 cm lang. Kelch 5—6 mm lang, Fahne 12—13 mm lang.

Oberes Kondeland: Umuamba, am Likabu-See, Schluchten der Vorberge, um 700 m (n. 1322. — Blühend im Oct. 1899).

Einheim. Name: ngoye.

Verwandt mit *D. brachyptera* Bak., verschieden durch größere Blüten und kürzere Blättchenstiele.

Pisum sativum L. Spec. pl. ed. 1 (1753) 727.

Kingagebirge: Bulongwa, in Schamben, um 2000 m (n. 1197. — Blühend im Sept. 1899).

Einheim. Name: maboro.

Eminia major Harms n. sp.; suffrutex, ramulis erectis, lignosis, elongatis, crassiusculis, superiore parte dense subsericeo-villosis, demum subglabrescentibus; calyce dense villoso, laciniis subaequalibus, subulatis, in glandulam clavatam desinentibus, superioribus basi connatis; corolla glabra; legumine hirsuto (vel subglabrescente?), dispermo.

Meterhohe Staude mit verholztem Stengel. Sehr nahe verwandt mit *E. antennulifera* (Bak.) Taub. in Engler-Prantl, Pflanzenfam. III. 3, 360, jedoch durch robusteren Bau und größere Blüten verschieden. Blätter sind nicht bekannt. Blüten in dichten, stark behaarten Knäueln; Kelch etwa 17—19 mm lang. Die Vorblätter tragen ebenfalls keulenförmige Drüsen wie die Kelchzipfel.

Ubungu am Rukwa-See: Iloma-Berg, an trockenen, steinigen Abhängen, um 1500 m (n. 1101. — Mit Blüten und halbreifen Hülsen im Juli 1899).

Shuteria africana Hook. f. in Journ. Linn. Soc. VII. 190.

Kingagebirge: Kimude-Berg, in Waldlichtungen, um 2000 m (n. 906. — Blühend im Mai 1899).

Schlingstaude mit blassvioletten Blüten.

Erythrina tomentosa R. Br. in Salt, Abyss. App. 63.

Usafua: bei Alt-Utangule, um 1400 m, im Graslande (n. 1119. — Blühend im Juli 1899).

6—8 m hoher Baum mit dichter, runder Krone, Rinde grau, rissig. Stamm bis 1 Fuß im Durchmesser. Blüten leuchtend rot.

Mucuna Poggei Taub. in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. (1896) 194.

Usafua: am unteren Abhang des Poroto-Berges, Bachufer, um 1700 m (n. 1040. — Mit Blüten und Hülsen im Juni 1899).

Schlingstaude mit gelblichweißen, am Grunde außen violett abschattierten Blüten.

Verwendung: Die Blüten werden gekocht gegen Kopfschmerz angewendet.

M. rhynchosioides Taub. in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. (1896) 194.

Oberes Kondeland: an flachen Abhängen am Lufirio (n. 1171. — Blühend im Aug. 1889).

Schlingstaude mit schwarzvioletten Blüten.

Rhynchosia cyanosperma Benth. in Oliv. Fl. Trop. Afr. II. 218.

Rungwe-Stock: um 1500 m (n. 1169. — Blühend im Aug. 1899).

Schlingstaude, Blütenstand braun behaart, Blüten blassgelb, Fahne und Schiffchen dunkelviolett geadert.

Rh. nyikensis Bak. in Kew Bull. (1897) 263.

Westl. Ubena im Livingstone-Gebirge: am Lugara-Berg, um 2100 m, am Rande einer niederen Buschparzelle (n. 818. — Blühend im März 1899).

Einheim. Name: mdunula.

Rh. pycnantha Harms n. sp.; frutex ramulis dense breviterque incano-villosis et velutinis; foliis petiolatis, trifoliolatis, foliolis brevissime petiolulatis, oblongis vel oblongo-ovatis vel lanceolato-ovatis, basi leviter emarginulatis vel rotundatis, apice acutis vel brevissime subacuminatis, supra dense velutinis, subtus subsericeo-villosis (junioribus dense sericeis), reti nervorum supra impresso, subtus bene prominente; stipulis latissimis, suborbiculari-ovatis, acuminatis, sericeis, deciduis; racemis densifloris et multifloris, axillaribus, pedunculatis, axi dense aureo-hirsuto; bracteis obovato-suborbicularibus, caudatis, sericeis; floribus brevissime pedicellatis; calyce dense hirsuto, tubo brevi, dentibus lanceolatis, acutis, tubo duplo vel paullo plus quam duplo longioribus, inter sese fere aequalibus, infimo ceteros paullo excedente, corolla glabra calycem excedente; ovario dense sericeo-hirsuto, stylo inferiore parte villosulo, superiore parte glabro; legumine juniore dense aureo-hirsuto.

1—2 m hoher, breit und locker wachsender, stark behaarter Strauch, Blüten gelb, Schiffchen innen und Fahne außen rotbraun, Kelch dunkelgrau, Haare des Blütenstandes gelbgrün (Goetze). Internodium zwischen End- und Seitenblättchen etwa 3—6 mm lang, Blättchen etwa 4—6 cm lang, 1,8—3 cm breit. Trauben (einschließlich Stiel) 5—11 cm lang. Kelch etwa bis 17 mm lang, Fahne 20 mm lang. Bracteen 15—17 mm lang. Blütenstiele 2—4 mm lang.

Usafua: an steilen Abhängen des Ngosi- oder Poroto-Berges auf Lavaboden, um 2300 m (n. 1130. — Blühend im Aug. 1899).

Auffallend durch die dichten, ährenartigen Trauben mit ziemlich ansehnlichen Blüten, die auf der Blättchenunterseite deutlich hervorspringende Nervatur.

Eriosema ukingense Harms n. sp.; suffruticosum caulibus compluribus congestis erectis vel adscendentibus angulato-compressis pubes-

centibus; foliis breviter petiolatis pinnatis 3-foliolatis, foliolis anguste lanceolatis vel oblanceolatis, basin versus angustatis, juvenilibus sericeis, demum subglabrescentibus, supra puberulis vel subglabris, subtus ad nervos pubescentibus vel puberulis, bullatis; racemis longe pedunculatis, cylindraceis, spiciformibus, multifloris, densifloris, pedunculo villosulo-pubescente; pedicellis brevissimis; calyce piloso, dentibus 5, ovato-lanceolatis, tubo brevioribus, inter sese fere aequalibus; vexillo oblongo, basi auriculato, extus parce piloso; ovario dense et longe sericeo-villoso.

Spannhohe, buschige Pflanze, Blüten gelblich-weiß, außen violett gefärbt, Fahne mit dunkelviolettem Augenfleck (Goetze). Blattspindel 7—10 mm lang, Blättchen 2,5—6,5 cm lang, 3—4 mm breit. Trauben (blütentragender Teil des Pedunculus) 3,5—5 cm lang, unterer steriler Teil des Pedunculus 4—7 cm lang. Blütenstiele 1—2 mm, Kelch 4—5 mm, Fahne 10—11 mm lang.

Kingagebirge: an flachen, rasigen Abhängen des Pikurugwe-Rückens, um 2500 m (n. 1240. — Blühend im Sept. 1899).

Diese Art fällt durch ihre schmalen Blättchen auf.

Phaseolus vulgaris L. Spec. pl. ed. 1 (1753) 723.

Ubena: Makatau, um 1750 m, viel angebaut (n. 773. — Blühend im März 1899).

Einheim. Name: mahalage.

Sphenostylis marginata E. Mey., Comm. p. 148.

Unyika: Mbozi-Hügel, 1600 m (n. 1388. — Blühend und fruchtend im Oct. 1899).

1/2 m hohe Staude mit dicker, rübenförmiger Wurzel, Blüten gelb, Fahne außen braunviolett.

Dolichos (Sect. Rhynchosiopsis) adenophorus Harms n. sp.; suffruticosus caulibus pubescentibus; foliis alternis longe petiolatis trifoliolatis, foliolis oblongis vel oblongo-ovatis, basi rotundatis vel obtusis, apice obtusis vel rotundatis et emarginulatis, supra glabris, subtus breviter pubescentibus et glandulis minutissimis sparse obtectis, reti nervorum subtus bene prominente, paniculis elongatis vel racemis axillaribus, ferrugineo-velutinis vel breviter villosulis, in paniculam amplam dispositis; floribus ut in speciebus affinibus.

Meterhohe, stark behaarte Staude mit weißen Blüten (Goetze). Blattstiel 3—5 cm lang, Blättchen 4—9 cm lang, 2—4,5 cm breit.

Ubena: Makatau, auf Wiesen, um 1750 m (n. 769. — Blühend im März 1899).

Zur Section *Rhynchosiopsis*, die ich in Engler's Bot. Jahrb. XXVI. (1899) 319 aufgestellt habe, rechne ich außer der oben beschriebenen Art folgende Arten: *D. rhomboideus* O. Hoffm. in Linnaea XLIII. 128, *D. Anchietae* Hiern in Welw. Pl. 265, *D. macrothyrsus* Harms l. c. 320, *D. punctatus* (M. Micheli) Harms (*Vigna punctata* M. Micheli in Bull. Soc. bot. Belg. XXXVI. 2 (1897) 62; Ann. Mus. Congo Bot. 1. Sér. I. Fasc. 5 1899] t. LIX). Bei diesen Arten ist der Griffel im obersten Teil behaart, seitlich zusammengedrückt und trägt am gestutzten Ende die Narbe, welche dem Griffelende wie ein kleines Häubchen, das nach der Griffelinnenseite überhängt, aufsitzt. Der Fruchtknoten enthält 2 Samenanlagen. Es sind mehr oder weniger mit Drüsen besetzte

Schlingpflanzen oder aufrechte Halbsträucher. Durch das Auftreten der Drüsen und den mit nur 2 Samenanlagen versehenen Fruchtknoten ähnelt diese Section der Gattung *Rhynchosia*, von der sie aber in der Griffelform abweicht. Zu *Vigna* möchte ich diese Arten nicht stellen, da wenigstens die Mehrzahl der *Vigna*-Arten ein Griffelende besitzt, das über die innenseits befestigte Narbe hinaus noch in ein kleines Spitzchen ausläuft. Vielleicht stellt man am besten die oben genannten Arten in eine eigene Gattung. Die neue Art ist der *V. punctata* Micheli durch die stumpfen Blättchen ähnlich, weicht jedoch von ihr durch stärkere Behaarung sowie dadurch ab, dass die Nervatur auf der Blättchenunterseite mehr hervortritt als bei Micheli's Art.

D. bellus Harms n. sp.; caulibus suffruticosis, erectis, incano-villosis; foliis longe vel longiuscule petiolatis, 3-foliolatis, sericeo-villosis, foliolis ovalibus vel ellipticis vel oblongis vel ovatis, dense sericeis; floribus breviter pedicellatis, axillaribus geminis et in racemum terminalem densiflorum et multiflorum congestis; calyce dense sericeo-villoso, dentibus infimo et lateralibus deltoideis, tubo brevioribus, supremo apice emarginato; vexilli lamina suborbiculari, auriculata, versus basin bicallosa; ovario dense sericeo, stylo glabro, basi torto, stigmate penicillato.

Fußhohe Staude mit dicker, rübenförmiger, holziger Wurzel, violetten, außen etwas dunkler und bräunlich abschattierten Blüten (Goetze). Blattstiel 4—9 cm lang. Blättchen 3,5—5 cm lang, 1,5—2,5 cm breit. Blütenstiele 3—9 mm lang. Kelch 10 mm lang, Fahne 2,7 mm lang.

Ukinga: Pikurugwe-Rücken, auf flachen, rasigen Abhängen, um 2500 m (n. 1245. — Blühend im Sept. 1899).

Einheim. Name: maholia.

D. biflorus L. Spec. pl. ed. 1 (1753) 727.

Unyika: Dorf Fingano, Buschwald, um 1700 m (n. 1373. — Blühend im Oct. 1899).

D. formosus A. Rich. Fl. Abyss. I. 225.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, Nordabhang des Kipengere-Rückens, Schluchtenwald, um 2400 m (n. 984. — Blühend im Mai 1899).

Schlingstaude mit hellkrapproten, im Verblühen sich blauviolett färbenden Blüten, Fahne außen nach der Spitze zu braungrün abschattiert.

D. trinervatus Bak. in Kew Bull. (1897) 262.

Kondeland: an sonnigen Abhängen der Ukangu-Berge, um 1000 m (n. 841. — Blühend im April 1899).

Einheim. Name: ngodela.

Meterhohe Staude mit helllila Blüten und rübenförmiger Wurzel.

Verwendung: Wurzel zerstampft und gekocht gegen Brustschmerz.

Geraniaceae (A. Engler).

Pelargonium Goetzeanum Engl. n. sp.; herba alta, rhizomate lignoso, caulibus angulosis subglabris, hinc inde sparse pilosis, internodiis valde elongatis; foliorum stipulis oblique ovatis vel oblique ovato-lanceolatis acutis purpurascentibus, inferiorum petiolo tenui quam

lamina triplo longiore, superiorum laminam aequante vel ea breviore, lamina inferne purpurascente, nervis prominentibus sparse pilosa, tripartita, partitionibus lateralibus oblique ovatis vel subrhombeis, intermedia subrhombea vel oblonga, interdum pinnatifida, omnibus margine exteriore crenatis vel duplicato-crenatis; inflorescentia laxa paniculata, ramis patentibus 2—3-floris; bracteis infimis tripartitis, superioribus atque summis lamina destitutis stipulas tantum producentibus; bracteolis lanceolatis; pedicellis tenuibus calyce longioribus; sepalis lineari-lanceolatis longe acutatis purpurascentibus cum pedicellis breviter albo-pilosis et minute glandulosis; petalis pallide violaceis purpureo-nervosis elongato-spathulatis, posticis calyce $1^1/_2$-plo longioribus; filamentis inferne anguste lineari-lanceolatis deinde subulato-filiformibus; ovario elongato-cylindrico dense patentim piloso in stilum tenuem purpurascentem attenuato; fructu elongato, calyce 3—$3^1/_2$-plo longiore; mericarpiis elongatis dense strigoso-pilosis.

Die Stengel sind bis 5 dm lang, die unteren Internodien 1,5—1 dm, die obersten etwa 5 cm. Die Nebenblätter sind etwa 1 cm lang und 5 mm breit. Die Blattstiele sind von sehr verschiedener Länge, an den unteren Blättern bis 1,5 dm, an den obersten 1—1,5 cm. Die unteren Blätter besitzen einen etwa 5 cm langen und 3 cm breiten mittleren Abschnitt und 3 cm lange, 2 cm breite seitliche Abschnitte, alle mit großen Kerbzähnen. Die Zweige des Blütenstandes sind 7—10 cm lang, 3—5-blütig, die Blütenstiele 1,5—1,8 cm lang. Die Kelchblätter sind 1,2 cm lang und 2—3 mm breit. Die seitlichen und vorderen Blumenblätter sind 1,5 cm lang und oben 5 mm breit, die hinteren 2 cm lang und 7 mm breit. Die Frucht wird 4 cm lang und der den Samen einschließende Teil 5 mm bei einer Breite von 1,5 mm.

Kingagebirge: an rasigen Abhängen der Yawiri-Berge, um 1700 m (n. 1189. — Blühend und fruchtend am 8. Sept. 1899).

Steht dem *P. Whytei* Baker offenbar nahe, besitzt aber kahleren Stengel und Blätter, größere und gröber gekerbte Blätter, sowie viel längere Blütenstiele und Blüten.

P. Whytei Baker in Kew Bull. Nr. 128/129 (1897) 246.

Usafua: an steilen Abhängen des Ngosi- oder Poroto-Berges, um 2300 m, zwischen Gras auf Lava (n. 1126. — Blühend am 5. Aug. 1899).

P. Heckmannianum Engl. n. sp.; tubere magno napiformi vel oblongo horizontali; stipulis rigidis valde elongatis rubescentibus; foliis atque scapo ea superante sparse pilosis; foliorum petiolo quam stipulae 3—4-plo, quam lamina circ. duplo longiore, supra leviter canaliculato, lamina pinnatipartita, partitionibus utrinque 2—3, infimis bifidis, earum laciniis atque partitionibus mediis lineari-lanceolatis acutis; inflorescentia subumbellata 7—9-flora, bracteis ovato-lanceolatis, pedicellis flore circ. 3—4-plo longioribus, sepalis lanceolatis purpurascentibus breviter albo-pilosis, quam petala majora 5-plo brevioribus; petalis lineari-spathulatis sordide-luteis, posticis quam reliqua fere $1^1/_2$-plo longioribus; staminum filamentis e basi lata angustatis sepala longitudine haud aequantibus, ovario ovoideo dense cinereo-piloso.

Die innen rötliche Knolle wird bis 8 cm lang und 3 cm dick. Die Nebenblätter der durchweg grundständigen Blätter sind 3—4 cm lang und unten 2—3 mm breit, die Blattstiele etwa 1—1,2 dm lang; die Abschnitte der Blattspreite sind 5—6 cm lang und 0,8—1,2 cm breit. Der Schaft ist 3—4 dm lang. Die Bracteen am Grunde der Scheindolde sind etwa 1 cm lang und unten 2—3 mm breit. Die Blütenstiele erreichen 6 cm. Die Kelchblätter sind etwa 5 mm lang und 3 mm breit. Die längeren Blumenblätter sind 2,2 cm lang und 5 mm breit. Die Staubblätter sind kaum 5 mm lang.

Kingagebirge: an flachen, rasigen Abhängen des Bulongwa-Berges, um 2000 m (n. 1224. — Blühend am 11. Sept. 1899).

Diese Art gehört in die Verwandtschaft des *P. aconitiphyllum* Eckl. et Zeyh., besitzt aber weniger und einfachere Blattabschnitte und viel armblütigere Dolden.

Linaceae (A. Engler).

Linum gallicum L. var. abyssinicum (Hochst.) Planch. in Lond. Journ. Bot. VII. 479.

Kingagebirge: in den Vorbergen, am Kingobo-Berg um 1500 m, auf trockenen Abhängen, zwischen Gräsern (n. 1186. — Fruchtend am 7. Sept. 1899).

Einheim. Name: malisu.

Wird bis 5 dm hoch.

Simarubaceae (A. Engler).

Brucea antidysenterica Lam. in Mém. Acad. Par. (1784) 342.

Rungwe-Stock: auf freien Flächen in der Bambuszone, um 2200 m (n. 1306. — Blühend am 30. Sept. 1899).

2 m hoher, aufrechter Strauch.

Rutaceae (A. Engler).

Clausena inaequalis (Spr.) Benth. in Hook. f. Fl. Nigrit. 257.

Kingagebirge: in Schluchten am Manganyema-Berg bei 2100 m (n. 1206. — Blühend am 11. Sept. 1899); am Pikurugwe-Rücken im Schluchtenwald bei 2700 m (n. 1252. — Blühend am 15. Sept. 1899).

2—3 m hoher, sich anlehnender Strauch.

Burseraceae.

Commiphora rubriflora Engl. n. sp.; arbor vel arbuscula, ramis elongatis virgatis, extimis saepe horizontaliter patentibus spinescentibus; ramulis foliiferis abbreviatis; perulis late lanceolatis scariosis; foliis dense cinereopilosis, trifoliatis; foliolis parvis subovatis integris vel crenatis; floribus paucis ad basin ramulorum orientibus, breviter pedicellatis; calycis elongato-cupuliformis dentibus breviter deltoideis, petalis lineari-lanceolatis calyce $2^1/_2$-plo longioribus rubris; filamentis tenuibus filiformibus petala fere aequantibus; antheris oblongis; disco 4-lobo; ovario ovoideo minuto, stigmate 4-lobo; fructu subgloboso viridescente.

Ein 5—6 m hoher Baum mit rutenförmigen, rötlichen Zweigen, an denen 1—3 cm lange Dornenzweige stehen. Diese tragen kleine Sprosse mit Blättern und Blüten. Zur Blütezeit sind die Blätter ziemlich klein, mit nur 5 mm langen Blättchen. Die Blüten stehen auf 3—5 mm langen Stielen; ihre Kelchblätter sind etwa 3 mm lang, die Blumenblätter 5 mm bei 1 mm Breite. Die vor den Kelchblättern stehenden Staubfäden sind etwa 4 mm lang, die vor den Blumenblättern stehenden nur 3 mm. Der Stempel ist 1,5 mm lang. Die Früchte werden 8 mm lang und dick.

Am Abfall des Unyika-Plateaus: in der Steppe bei 1000 m, in der Nähe des Dorfes Sante (n. 1406. — Blühend und fruchtend am 7. Nov. 1899).

Diese Art scheint mit *C. pilosa* Engl. am nächsten verwandt zu sein.

Meliaceae (H. Harms).

Trichilia emetica Vahl Symb. I. 31.

Oberes Kondeland: Umuamba, bei Muanbugas Dorf, angepflanzt im Bananenhain, um 1000 m (n. 1324. — Blühend im Oct. 1899).

Einheim. Name: isunguti.

10—12 m hoher, breitkroniger Baum mit glatter, grauer Rinde. Blüten weißgrün. Das Exocarp der Frucht wird gegessen. Aus den Samen wird Öl gepresst.

T. Volkensii Gürke in Engl. Bot. Jahrb. XIX. Beibl. Nr. 47, p. 33.

Oberes Kondeland: Uporoto, Gurumbi-Berge, Schluchtenwald, um 1700 m (n. 1342. — Blühend im Oct. 1899).

5—6 m hoher Strauch mit überhängenden Zweigen und gelblichweißen Blüten.

Polygalaceae (M. Gürke).

Muraltia mixta L. f. Suppl. 316.

Kingagebirge: auf dem Kipengere-Rücken, auf trockenen, mit Felsblöcken übersäten Halden, um 2700 m ü. M. (n. 965. — Blühend im Mai 1899).

Polygala modesta Gürke in Engl. Bot. Jahrb. XIX. Beiblatt 47 (1894) 35.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, am Berge Muigi, an trockenen, mit lichtem Busch bestandenen Abhängen, um 2100 m ü. M. (n. 1007. — Blühend im Juni 1899).

P. virgata Thunb.

Kondeland: am Rumbirafluss bei Langenburg, an mit lichtem Busch bestandenen Bergabhängen auf grauem Laterit, um 1000 m ü. M. (n. 897. — Blühend im Mai 1899).

Kingagebirge: an trockenen Abhängen des Kingoboberges in den Vorbergen, um 1500 m ü. M. (n. 1185. — Blühend im September 1899).

P. usafuensis Gürke n. sp.; annua, caule erecto, pubescente; foliis sessilibus, linearibus, margine integris, apice acuminatis, pubescentibus; racemis multifloris; sepalis superioribus liberis, interioribus (alis) late ellipticis, obtusis, coeruleis, persistentibus; carina cristata; antheris haud

sessilibus; stylo longo curvato, vittiformi; capsula obovata, apice emarginata, margine anguste-alata, pubescente; seminibus oblongis, adpresse-hirsutis; arillo trilobo, semine superposita, exappendiculato.

Eine bis 1 m hohe, einjährige Pflanze mit aufrechtem, nur in der Blütenregion verzweigtem, sonst einfachem, von grauweißen Haaren flaumigem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sind ungestielt, linealisch, bis 6 cm lang und 3 mm breit, am Grunde allmählich verschmälert, ganzrandig, lang zugespitzt, beiderseits fein flaumig behaart, auf der Unterseite mit ziemlich stark hervortretendem Mittelnerv, während die Seitenadern sehr undeutlich sind. Die Trauben sind reich- und dichtblütig, bis 25 cm lang: ihre Achsen sind, wie die Stengel, fein flaumig behaart. Die Bracteen sind ungestielt, linealisch-pfriemenförmig, zugespitzt, 2—3 mm lang. Die Blütenstiele sind dünn und 1—2 mm lang. Von den Kelchblättern sind die beiden oberen untereinander frei, länglich, stumpf, 2,5 mm lang, an den Rändern gewimpert und auf der Außenseite flaumig-behaart; das untere Kelchblatt ist von derselben Gestalt und ebenso behaart, aber 3,5 mm lang; die beiden inneren Kelchblätter (Flügel) sind breit-elliptisch, am Grunde schief und etwas verschmälert, mit stumpfer Spitze, außen flaumig behaart, hellblau, mit 5 anastomosierenden Hauptnerven, 7,5—8 mm lang und 6 mm breit. Der Kamm der Blumenkrone besteht aus zahlreichen, fingerförmigen Fortsetzungen. Die Kapsel ist länglich-verkehrt-eiförmig, am Grunde keilförmig-verschmälert, mit einem schmalen Rande versehen, an der Spitze deutlich ausgerandet, 5 mm lang und 3 mm breit, von abstehenden, aber weichen Haaren flaumig. Die Samen sind länglich, 2,5—3 mm lang, dunkelbraun, mit anliegenden, weißen, angedrückten und abwärts gerichteten Haaren besetzt, welche an der Basis einen Schopf bilden. Der Arillus ist dem Samen aufgesetzt, 3-teilig, ohne Anhängsel.

Usafua: im Grasland auf welligem Hochplateau von Utengule, um 1600 m ü. M. (n. 1032, blühend im Juni 1899).

Die Art gehört zur Sect. *Orthopolygala* Chod. und zwar zur Subsect. 7. *Migratores* Chod. Hier würde sie am besten bei der Gruppe der *Persicariifoliae* unterzubringen sein; durch die angeführten Merkmale ist sie von den bisher bekannten Arten dieser Gruppe aber deutlich verschieden; am meisten hat sie habituelle Ähnlichkeit vielleicht mit *P. butyracea* Heck.

Euphorbiaceae (F. Pax).

***Flueggea** obovata (L.) Wall. Cat. ex Muell. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. p. 449.

Uhehe: Iringa, Kilima-Plateau, auf hügeligem Plateau, 1600 m ü. M. (n. 650. — Blühend im Febr. 1899).

Ein 3—4 m hoher, buschiger Strauch mit breiter, runder Krone. Blüten gelblichweiß.

Einheim. Name: inkwambe.

Phyllanthus macranthus Pax in Engl. Bot. Jahrb XIX. 77, var.

Uhena: Liangira, im lichten Busch des welligen Plateaus, um 1900 m ü. M. (n. 795. — Blühend und fruchtend im März 1899).

Bis 1/2 m hohe, kleine Bäumchen bildende Pflanze. Blüten weiß.

Uapaca Goetzei Pax in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. 418, var.

Oberes Kondeland: Massewe (Umuamba), auf dem welligen Plateau, 1000 m ü. M. (n. 1325. — Fruchtend im Oct. 1899).

Ein 10—12 m hoher Baum mit lichter, runder, tiefverzweigter Krone. Früchte grün mit rötlichem Anflug.

Einheim. Name: mbegere.

U. nitida Muell.-Arg. in Flora 1864 p. 517.

Unteres Kondeland: oberhalb Langenburg, an Bergabhängen im Rumbira-Thal, 800 m ü. M. (n. 833. — Blühend im April 1899).

Ein 6—8 m hoher Baum mit breiter, ziemlich flacher Krone. Blüten gelb, von einem gelblichgrünen Kranz von Hüllblättern umgeben.

Einheim. Name: nanyamasimbi.

Bridelia cathartica Bert. Illustr. Mozamb. 4, 16, n. 13, t. 6.

Livingstone-Gebirge: bei Langenburg, an Abhängen um 1000 m ü. M. (n. 845. — Blühend im April 1899).

Ein 2 m hoher, breit wachsender Baumstrauch mit kleinen, gelblichgrünen Blüten. Rinde graubraun, rissig, korkig.

Einheim. Name: muparra.

***Erythrococca** mitis Pax in Engler, Pflanzenwelt Ostafr. C. 238.

Khutu-Steppe: auf Moorboden in sumpfiger Einsenkung, 300 m ü. M. (n. 105. — Blühend im November 1898).

Ein 5—6 m hoher Baumstrauch mit kleinen, grünlichen Blüten.

Einheim. Name: kimbusa.

***Neoboutonia** macrocalyx Pax n. sp.; arbor dioica partibus juvenilibus pilis stellatis scabris; foliis petiolatis, petiolo quam lamina breviore, stipulis lanceolatis, lamina orbiculari-cordata acuta leviter crenulato-denticulata, subtus viridi-canescentibus; paniculis ♂ amplis; floris ♂ calyce irregulariter 2—3-fido, staminibus numerosis; racemis ♀ subsimplicibus vel basi tantum leviter paniculato-ramosis; sepalis ♀ 6 linearibus post anthesin accrescentibus velutino-pubescentibus; ovario 3-loculari stylis 3 bifidis latiusculis coronato.

15—20 m hoher, diöcischer Baum mit glattem, schlankem Stamm, glatter Rinde, kleiner Krone, gelblichgrünen Blüten und stark klebrigem Saft von bitterem Geschmack. Blattstiel 10—14 cm lang, kräftig, Stipulae 1 cm lang. Spreite oberseits dunkelgrün, matt, 20 cm lang und ebenso breit. ♂ Rispen von der Länge des zugehörigen Tragblattes, locker- und reichblütig. ♀ Blüten $1^1/_2$ cm im Durchmesser.

Uhehe: bei Mufindi, Berge, Wald, um 1850 m ü. M. (n. 758. — Blühend im März 1899).

Durch die großen ♀ Blüten ausgezeichnet.

***Macaranga** kilimandscharica Pax in Pflanzenwelt Ostafr. C. 238.

Uhehe: bei Mufindi, im Wald auf Bergen, 1850 m ü. M. (n. 749. — Blühend im März 1899).

Ein 10—12 m hoher Baum mit grauer Rinde.

Einheim. Name: mpalala.

***Acalypha** villicaulis A. Rich. Fl. Abyss. II. 248.

Uluguru-Berge: am Mbakana, im Buschwald an trockenen Abhängen, um 600 m ü. M. (n. 344. — Blühend im December 1898).

Einheim. Name: kiafi-afi.

A. peduncularis Meissn. in Flora 1845, 82.

Unyika: Mbozi-Hügel, im lichten Buschwald, 1600 m ü. M. (n. 1385. — Blühend im October 1899).

Spannhohe Staude. Blüten dunkelrot in dichten Ähren.

A. psilostachya A. Rich. Fl. Abyss. II. 246.

Kingagebirge: Kirunde-Berg, 2000 m ü. M., an Waldrändern (n. 904. — Blühend im Mai 1899).

Tragia mitis Hochst in A. Rich. Fl. Abyss. II. 244, var.

Kingagebirge: Kirunde-Berg, 2000 m ü. M., im Wald (n. 907. — Blühend im Mai 1899).

Liane, über das Unterholz kletternd mit bindfadenstarken Trieben. Blätter mit Brennhaaren besetzt. Blüten weißlichgrün.

Cluytia glabrescens Knauf n. sp.; frutex arborescens ramis nutantibus, ramulis parce pilosis, foliis ovato-lanceolatis acuminatis, parce pilosis imprimis secundum nervos, margine planis, subtus paullo pallidioribus; floribus masculis fasciculatis; calycis laciniis masculis ellipticis externe pilosis, petala superantibus, intus squama triloba auctis; petalis rhombeo-spathulatis unguiculatis glabris eglandulosis; glandulis interioribus 5 parvis circa columnam staminalem petalis oppositis; floribus femineis ignotis.

3—5 m hoher, diöcischer, baumähnlicher Strauch mit überhängenden Ästen, oft unregelmäßig wachsend, die jüngeren Zweige spärlich behaart; Blätter eiförmig-lanzettlich, vorn spitz auslaufend, bis 10 cm lang, 3—4 cm breit, Blattstiel 1—1,5 cm lang, spärlich behaart, ebenso wie die Spreite, wo die Haare meist auf den Nerven aufsitzen; die männlichen Blütenbüschel in den Blattachseln entspringend; männliche Blüte weiß bis grünlichweiß, Durchmesser 2—3 mm, Blütenstiel 3—4 mm.

Uhehe: bei Mufindi, im Bergwald, 1850 m ü. M. (n. 751. — Blühend im März 1899).

Kingagebirge: Kirunde-Berg, an Waldrändern, 2000 m ü. M. (n. 903. — Blühend im Mai 1899).

Livingstone-Gebirge: auf unbewohntem Hochplateau, in der Parklandschaft, 2300 m ü. M. (n. 1280. — Blühend im September 1899).

Ein 3—5 m hoher Baumstrauch.

Einheim. Name: nyakirumbi.

Cl. angustifolia Knauf n. sp.; suffrutex dioicus ramis junioribus pubescentibus; foliis oblongo-lanceolatis pubescentibus margine planis, subtus paullo pallidioribus; floribus masculis fasciculatis; calycis laciniis masculis oblongo-obovatis externe pilosis petala superantibus intus squama triloba auctis; petalis rotundo-rhombeis unguiculatis glabris eglandulosis; glandulis interioribus 20 parvis circa columnam staminalem in tres cyclos dispositis; floribus femineis ignotis.

Etwa 1 m hoher, aufrechter, diöcischer Halbstrauch; die jüngeren Zweige fein behaart, ebenso wie die 6—7 cm langen und 1—1,2 cm breiten, länglich-lanzettlichen Blätter, in deren Achsel die männlichen Blütenbüschel entspringen; männliche Blüte hellgelblichgrün, 3—4 mm im Durchmesser; Blütenstiel ca. 1 mm, Blattstiel 5 mm.

Unteres Kondeland: Ukangu-Berg, an den Abhängen feuchter Schluchten, 1100 m ü. M. (n. 894. — Blühend im Mai 1899).

Cl. Paxii Knauf n. sp.; suffrutex dioicus dense foliosus, ramis pilosis, foliis oblongo-obovatis, parce pilosis margine planis subtus pallidioribus; floribus masculis fasciculatis, calycis laciniis masculis obovatis externe pilosis petala superantibus intus squama triloba auctis; petalis rhombeo-spathulatis apice subacutis unguiculatis glabris eglandulosis; glandulis interioribus 15 parvis circa columnam staminalem in duos cyclos, denis in exteriorem inter petala ac sepala, quinis in interiorem cyclum episepalum dispositis; floribus femineis ignotis.

Meterhoher, diöcischer, aufrecht wachsender und dichtbeblätterter Halbstrauch; Behaarung der Zweige dem unbewaffneten Auge nicht sichtbar; Blätter länglich verkehrt-eiförmig, spärlich behaart, 2,5—3,5 cm lang, 1—1,2 cm breit, Blattstiel 1 mm lang; männliche Blütenbüschel den Blattachseln entspringend; männliche Blüte hellgelblichgrün, Durchmesser 2 mm, Blütenstiel 1 mm.

Kingagebirge: in Lichtungen des Schluchtenwaldes auf dem Kinyikaberge, 2600 m ü. M. (n. 947. — Blühend im Mai 1899).

***Gelonium** zanzibariense Muell. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. 1130.

Uluguru-Berge: Lukwangule-Plateau, im Höhenwald um 2400 m ü. M. (n. 318. — Blühend im December 1898).

Ein 3—4 m hoher, geschlossen wachsender Strauch mit grüner Rinde.

Einheim. Name: murungu-rungu.

Euphorbia Poggei Pax in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 118.

Usafua: auf jetzt abgebranntem Grasland, Lavaboden, um 1700 m ü. M. (n. 1124. — Blühend im August 1899).

E. tetracantha Pax n. sp.; frutex humilis ramis crassis aphyllis leviter angulatis epruinosis, angulis podariis corneis griseis aculeatis praeditis; aculeis in podario 4, 2 superioribus minoribus, 2 inferioribus majoribus rectis; cyathiis paullo supra podaria in dichasium 3-cephalum dispositis glabris; cyathii lobis tenuibus, glandulis exappendiculatis latis.

Cactuseuphorbia, einen 1/2 m hohen, buschigen Strauch mit schwachkantigen Trieben bildend, mit gelblichroten, im Verblühen dunkler werdenden Cyathien. Zweige dünn, kaum 1 cm im Durchmesser. Dornen kurz, die längsten etwa 3—4 mm lang.

Unyika: bei Manayeme's Dorf, hügeliges Plateau, auf Höhen zwischen Steinen, um 1500 m ü. M. (n. 1443. — Blühend im November 1899).

Verwandt mit *E. heterochroma* Pax.

E. Schinzii Pax in Bull. Herb. Boiss. VI. (1898) 739.

Usafua: Ubungu, Ilunga-Berge, auf steinigen Bergkuppen, 1500 m ü. M. (n. 1095. — Blühend im Juli 1899).

Bis fußhoch. Polster bildend.

E. matabelensis Pax in Ann. K. K. Naturh. Hofmus. Wien, XV. 51.

Usafua: Songwe-Thal, an trockenen Abhängen, um 1100 m ü. M. (n. 1052. — Blühend im Juni 1899).

3—4 m hoher, aufrecht wachsender Baumstrauch.

E. pseudo-Grantii Pax n. sp.; frutex glaberrimus foliis oblongis acutis lucidis basin versus in petiolum brevem sensim attenuatis, floralibus late rotundato-cordatis breviter caudato-acuminatis; umbellae radiis paucis repetito-dichotomis; cyathii late cupulati glandulis magnis virescentibus margine luteis inciso-pectinatis lacinulis violascentibus apice capitulis luteis incrassatis; ovario glaberrimo.

1—2 m hoher, breit wachsender Halbstrauch mit glänzenden Blättern. Blattstiel etwa 2 cm lang, allmählich in die bis 25 cm lange und 6 cm breite Spreite übergehend. Infloresc enzzweige zuletzt monochasial ausgebildet. Cyathium innen braunviolett.

Unteres Kondeland: Ukangu-Berg, Bergabhang am See, um 500 m (n. 888. — Blühend im Mai 1899).

Verwandt mit *E. Grantii* Oliv., aber schon durch die gestielten, breiteren Blätter unterschieden.

E. Winkleri Pax n. sp.; arbor alta trunco crasso, coma regulariter ramosa parva; ramulis 3-alatis, alis 4—5 cm latis ad angulos podaria ± 2 cm inter se distantia aculeos 2 breves edentia ferentibus; foliis breviter petiolatis magnis ad $4^1/_2$ cm longis lanceolatis obtusis deciduis; cyathiis ad apicem ramulorum sessilibus in dichasia 3-cephala dispositis late cupulatis glabris; lobis late ovatis obtusis lacero-ciliatis, glandulis transverse ovatis.

25—30 m hoher Baum vom Habitus der *E. abyssinica* mit grünen Trieben. Blattstiel 3—4 mm lang, Spreite 2 cm breit, vielleicht auch größer werdend. Cyathien bis 8 mm im Durchmesser.

Nördl. Kingagebirge: Lipanye-Berg, Schluchtenwald, um 2500 m (n. 1000. — Blühend im Juni 1899).

Verwandt mit *E. obovalifolia* Rich. aus Abessinien.

E. Nyikae Pax in Engl., Pflanzenwelt Ostafr. C. 242.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, in trockener Schlucht des Muigi-Berges, bei 2100 m (n. 1008. — Blühend im Juni 1899).

8—10 m hoher Baum mit kleiner, runder Krone und 5-kantigen Trieben.

E. tetracanthoides Pax n. sp.; frutex ad 30 cm altus ramulis tetragonis glaucis ad 1 cm fere crassis; podariis ad angulos paullo tantum inter se distantibus griseis 4-aculeatis, aculeis 2 inferioribus 5 mm longis, 2 superioribus minutis; cyathiis in dichasia 3-cephala dispositis (valde juvenilibus).

20—30 cm hoher Strauch. Cyathien noch jung, von 2 fleischigen Hochblättern umgeben, in deren Achsel wahrscheinlich wiederum je ein Cyathium entspringt.

Nördl. Kinga-Berge: Ussangu, Tyuni-Berg, sonnige, steinige Abhänge um 2200 m (n. 1004. — Blühend im Juni 1899).

Verwandt mit *E. tetracantha* Pax, durch die ungleichen Dornen verschieden.

Monadenium Goetzei Pax n. sp.; e rhizomate crasso perennis caulibus succulentis cylindricis; foliis lineari-lanceolatis acutis basin versus attenuatis integris basi spinuloso-denticulatis carnosis mox deciduis;

cyathiis in dichasia dispositis; cyathii prophyllis in squamam margine leviter undulatam unitis; lobis fimbriatis, glandula cyathium amplectente antice fissa cupuliformi; flore ♀ calyce destituto.

Bis $1/2$ m hoch mit »knollig verdickter Wurzel«. »Cyathium dunkelgrün-violett, Anhängsel gelb, rot berandet.« Blätter bis 14 cm lang und $1^1/_2$ cm breit.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, Muigi-Berg, trockene Abhänge über der Steppe, 1500 m ü. M. (n. 1017. — Blühend im Juni 1899).

Das Material ist nicht ganz vollständig erhalten, doch gehört die Pflanze zweifellos zu *Monadenium*, wiewohl die Form der Drüse von der des *M. coccineum* erheblich abweicht. Wahrscheinlich ist auch die Gattung *Lortia* Rendle (Journ. of Bot. 1898 S. 29) mit *Monadenium* zu vereinigen, wenigstens nach der Beschreibung zu urteilen. Habituell mit *M. coccineum* gut übereinstimmend, durch die Form der Cyathien aber sofort zu unterscheiden.

Stenadenium Pax n. gen.

Cyathium irregulare e lobis 5 inter se aequalibus profunde inciso-dentatis usque ad medium tantum connatis compositum; glandula unica postica lineari squamiformi apice truncata incrassata cyathium nullo modo amplectente lobis longiore. Flos ♂ nudus, ♀ calyce parvulo trilobo praeditus pedicello crasso plano latoque insidente; styli 3 bifidi. Capsula 3-locularis pubescens. Frutex spinosus succulentus. Cyathia in dichasia densa multiflora disposita; bracteolae fertiles unilateraliter usque ad medium connatae bracteam alato-bicarinatam apice emarginatam vel bifidam formantes.

Die neue Gattung schließt sich am nächsten an *Monadenium* an, unterscheidet sich von diesem aber durch die schmale, das Cyathium nicht umhüllende Drüse.

Bisher bekannt nur eine Art:

St. spinescens Pax n. sp.; frutex succulentus ramulis juvenilibus puberulis; ramis spinis 3-fidis validiusculis obsitis; dichasiis densiusculis; cyathiis velutinis; capsula oblonga.

2—3 m hohe, aufrecht wachsende, succulente Pflanze mit Blattdornen. Dornen über 1 cm lang, die seitlichen der drei Strahlen gewöhnlich kürzer. Zweige 1 cm etwa dick. Cyathien weißlichgrün mit violettem Anflug, Drüse violett berandet.

Rukwa-See: Ubungu, Ilonia-Berg, trockene Abhänge um 1500 m ü. M. (n. 1099. — Blühend im Juli 1899).

Celastraceae (Th. Loesener).

Gymnosporia crenulata Engl. in Bot. Jahrb. X. 1889 p. 38.

Usafua: Ubungu in der Songwe-Niederung, auf humosem Steppenboden in 900 m Höhe (n. 1093. — Blühend im Juli 1899).

Breitwachsender, 5—6 m hoher Baumstrauch mit überhängenden Zweigen.

G. buxifolia (Sond.) Szysz. a. genuina Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. 159 (sub *Celastro*).

Forma stylo usque ad basin trifido recedens.

Unteres Kondeland: in der Grassteppe mit sehr verstreutem Busch,

an der Lufirio-Mündung bei 500 m ü. M. (n. 875. — Blühend im April 1899).

Einheim. Name: zewe.

G. buxifolioides Loes. n. sp.; glabra, inermis?, ramulis plerumque elongatis, perpaucis abbreviatis; foliis alternis, hinc inde 2—3-fasciculatis, 5—7 mm longe petiolatis, anguste obovato-oblongis usque late ovato- vel ovali-oblongis, vel ovato-subrhombeis, interdum subcuneiformibus, densissime et tenuissime, interdum obsolete, serrulatis, basi late vel anguste cuneatis, raro cuneato-subobtusis, apice obtusis vel subrotundatis, plerumque ± excisis, 4,5—7 cm longis, vix 2—4,6 cm latis, coriaceis, supra i. s. pallide vel griseo-olivaceis, subtus sordide cinerascentibus, subobscurioribus, costa et nervis lateralibus 5—7 supra et subtus manifeste i. s. prominulis densiusculeque prominulo-reticulatis; inflorescentiis in foliorum axillis solitariis vel pluribus cum foliis fasciculatis, manifeste pedunculatis, quater vel pluries dichotome furcatis, floribus sat numerosis, sub anthesi circ. 7 mm diam.; sepalis 5, rotundatis, sub lente fimbriatis; petalis 5 quam sepala circ. 5-plo longioribus, circ. 3,5 mm longis, obovato-ellipticis vel ellipticis apice obsolete subtrilobis, margine tenuissime crenulatis; staminibus 5 infra et extra discum annulari-sublobulato-5-angulatum in ejus angulis excisis insertis, quam petala brevioribus, filamentis subulato-filiformibus, antheris late cordato-subglobosis, lateraliter rimis longitudinalibus dehiscentibus; ovario breviter sublageniformi, 3-loculari, loculis 2-ovulatis, ovulis erectis, stylo brevissimo.

Ein »4—5 m hoher Baumstrauch mit weit überhängenden Zweigen«. Die jüngeren Zweige sind fein gestreift, die letztjährigen 1—2 mm dick, die älteren Äste später stielrund. Die Form der zwar lederigen aber glanzlosen Blätter ist an demselben Aste recht verschieden; die Blätter der Kurztriebe scheinen schmäler und mehr keilförmig, die der Langtriebe bedeutend breiter, eiförmig-rhombisch zu sein. Die Länge der Inflorescenzstiele schwankt zwischen 6 und 25 mm, die Secundärachsen sind deutlich entwickelt und 4—16 mm lang. Die kaum 1 mm langen, in trockenem Zustande bräunlichen Tragblätter der einzelnen Seitenachsen sind deutlich gefranst. Die Blütenstiele selbst haben eine Länge von etwa 5 mm.

Kingagebirge: in Schluchten der Yawiri-Berge in 1700 m Höhe (n. 1193. — Blühend im Sept. 1899).

Einheim. Name: tumbago.

Das vorliegende Exemplar besitzt zwar keine Stacheln, das Vorhandensein der Kurztriebe aber deutet darauf hin, dass die Art dennoch in die Section *Spinosae* gehören dürfte, wo sie in allernächster Nähe von *G. buxifolia* (L.) Szysz. unterzubringen wäre. Sie unterscheidet sich von dieser besonders durch die noch näher zu prüfende, mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Heterophyllie, die Form der Blätter der Langtriebe und die reicher verzweigten Inflorescenzen.

G. Goetzeana Loes. n. sp.; glabra, inermis; ramulis longitudinaliter striato-sulcatis et angulatis; foliis alternis, 2—4 mm longe petiolatis, ovato-oblongis vel ovatis vel subovalibus, margine subargute serrulatis, basi apiceque rotundatis vel obtusis, 3,5—7,5 cm longis, 1,6—4,2 cm latis,

coriaceis, supra griseo-subbrunneis vel griseo-subglaucis, subtus pallidioribus pruinosis et albide glaucis, costa media supra prominente, subtus prominula vel subprominente, nervis lateralibus utrinque circ. 4—6 supra et subtus prominulis atque reticulum prominulum, subtus laxius, supra densissimum tenuissimumque formantibus; floribus in foliorum axillis fasciculatis, pedicellis 6—11 mm longis; sepalis 5 paullum inaequalibus, subrotundatis, margine irregulari, sublacerato, brunneo, plerumque dorso medio sub apice uniapiculato; petalis 5 majusculis, sepalis 3-plo longioribus, suborbicularibus, 3 mm diam.; staminibus 5 inter lobos disci 5-lobi suberectos insertis, etiam quam sepala brevioribus, filamentis subsubulatis, antheris late ovoideis, rimis 2 longitudinalibus introrsum dehiscentibus; ovario disco semiimmerso, depresso-conico, 3-loculari, loculis 2-ovulatis, ovulis erectis, stigmate subsessili, 3-lobo; capsulis ambitu trilobo-subobcordiformibus, 3-locularibus et 3-valvibus, loculo uno alterove (vel valva) saepius aboriente, monospermis; semine erecto ellipsoideo vel latere ventrali obtuse longitudinali-angulato, basi usque ad medium vel altius arillo pallide ochraceo, irregulariter lobato vel sublacerato obtecto, testa fusca, nitida, laevi vel minute rugulosa, albumine copioso, pallido, corneo, oleifero; cotyledonibus foliaceis, i. s. flavis.

Ein 4—5 m hoher, aufrecht wachsender Strauch. Die jungen Äste sind etwa 1,5—2 mm dick. Das wichtigste Merkmal der Art besteht in einem dicken, weißlichgrauen, wachsartigen Überzuge, der besonders die Unterseite der Blätter bedeckt und sich an sämtlichen Blättern findet. Derselbe erscheint unter einer starken Lupe auf der Unterseite dicht von feinen Löcherchen durchsetzt, welche über den Spaltöffnungen liegen. Das dichte, feine Adernetz ist oberseits weit deutlicher als auf der Blattunterseite. Blüten von etwa 6 mm Durchmesser. Die einzelnen Klappen der aufgesprungenen, in lebendem Zustande besonders an der Basis rötlich gefärbten Kapsel sind etwa 6—8 mm lang und 6—7 mm breit. Das einzelne Samenkorn hat einen Längsdurchmesser von etwa 7 und einen Querdurchmesser von 4—5 mm.

Rungwe-Stock: in der Bambuszone der südlichen Abhänge, um 2500 m ü. M. (n. 1161. — Fruchtend im August 1899).

Einheim. Name: ludimbo.

In den Blättern erinnert *G. Goetzeana* Loes., abgesehen von der bereiften Oberfläche, im übrigen sehr an *G. filamentosa* Loes. Diese gehört aber zu den *Spinosae* und besitzt auch ganz andere Früchte. Sonst ist unsere neue Art am nächsten mit *G. Rehmannii* Szysz. verwandt, welche durch ein weniger dichtes Adernetz, unbereifte Blätter und kleinere, hellere Kapseln abweicht.

Catha edulis Forsk. Fl. Aegypt. Arab. 1775. p. 63.

Ubena: Bachufer am Ruhudje-Fluss in 1900 m Höhe (n. 803. — Blühend im März 1899).

5—6 m hoher Baum von geschlossenem Wuchs mit rundlicher Krone.

Mystroxylum ussanguense Loes. n. sp.; arbor, ramulis subteretibus, vetustioribus cortice dense et tenuiter longitudinali-rimuloso obtectis, junioribus sub lente parce et breviter puberulis; foliis 4—6 mm longe petiolatis, petiolo novello sub lente parce puberulo, ovatis vel elliptico-ovatis, margine

i. s. subplano vel interdum angustissime recurvato, inaequaliter et minute appresseque subcrenulato-serrulato, basi apiceque rotundatis vel rarius basi late cuneato-obtusis raro subcuneatis, 4—7 cm longis, 2—4 cm latis, adultis crasse rigideque coriaceis, glabris vel subglabris, i. s. supra nitidis vel nitidulis, subbrunneo-olivaceis, subtus opacis ± pallidioribus, costa media crassiuscula supra prominula vel subprominente, subtus prominente, nervis lateralibus utrinque circ. 5—7, basalibus inter sese approximatis sub∾formiter arcuatis saepius subpalmatis reliquis magis patentibus, supra tenuiter prominulis, subtus paullulo crassioribus et prominentibus, reticulum praecipue subtus manifestum densiusculum prominens formantibus; floribus sub anthesi vix 3 mm diam., pedunculis, pedicellis, bracteis, gemmulis calycibusque extrinsecus sub lente breviter pulverulento-puberulis; sepalis deltoideis subacutis, crassis, margine callosule denticulato-crenulatis; petalis rotundatis, quam sepala circ. duplo longioribus irregulariter repandis; staminibus brevibus, in disci crassi pentagoni angulis minute excisulis insertis, antheris parvis, late ovoideis rimis 2 longitudinalibus introrsum dehiscentibus; ovario conico, disco semiimmerso, 3-loculari, loculis 2-ovulatis, ovulis erectis, stylo brevissimo, stigmate punctiformi; drupa late ovoidea vel ellipsoidea, epicarpio crasso, subfarinaceo-carnoso, endocarpio tenui, monosperma, semine erecto, testa fusca, nitida, albumine copioso carnoso, embryone magno, cotyledonibus ovali-oblongis.

»12—20 m hoher Baum mit rundlicher, unregelmäßiger Krone und glatter, grauer Rinde. Zweige überhängend.« Die letztjährigen Zweige sind etwa 1,5 mm dick. Die gelbgrünen Blüten sind zu dichten, einzeln in den Achseln der Laubblätter sitzenden Büscheln vereinigt, welche kurz gestielt sind. Diese gemeinsamen dunklen »Pedunculi« haben die Länge von etwa 3—4 mm, ebenso die etwas helleren einzelnen Blütenstiele selbst. Die in frischem Zustande grünen, reifen Früchte haben einen Längsdurchmesser von etwa 1,8 cm und einen Querdurchmesser von etwa 1,6 cm und besitzen ein 4—5 mm dickes Epikarp, aber nur ein sehr dünnes Endokarp. Der Same ist 9—10 mm lang und gegen 7 mm breit (dick). Die Keimblätter erreichen die Länge von 5,5 mm bei einer Würzelchenlänge von ungefähr 1 mm.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, im Schluchtenwald des Lipanye-Berges in etwa 2300—2500 m Höhe (n. 1002 u. 1274, letztere Form etwas zu *M. aethiopicum* (Thunb.) Loes. neigend. — Blüten im Juni und September, Früchte im Juni 1899).

Im Habitus am meisten verwandt mit *M. aethiopicum* (Thunbg.) Loes., das aber durch dünnere Blätter, oberseits weniger stark hervortretende und auch dünnere Mittelrippe und durch kleinere Früchte abweicht. In der Fruchtbildung steht die Art dem *M. Goetzei* Loes. am nächsten. Dies hat aber ganz andere Blätter.

Hippocrateaceae (Th. Loesener).

Hippocratea Goetzei Loes. n. sp.; scandens, glaberrima; ramulis teretibus, i. s. ± longitudinaliter plicato rugulosis, griseo- vel atro-subbrunneis; foliis oppositis, 6—11 mm longe petiolatis, ovalibus vel ovali-

vel ovato-oblongis, chartaceis, crenatis vel subserrato-crenatis, basi obtusis vel cuneato-obtusis vel subrotundatis, apice obtusis vel subrotundatis vel etiam obsolete et obtuse acuminatis (?), 6—12,5 cm longis, 3—6,5 cm latis, i. s. griseis vel brunneo-olivaceis, subconcoloribus, costa et nervis lateralibus tenuibus, utrinque circ. 6—8 principalibus, adscendentibus et ± ad apicem versus arcuatis, supra manifeste prominulis, subtus prominentibus dense reticulatis, commissuris tenuissime filiformibus, prominulis vel prominentibus; inflorescentiis in foliorum axillis solitariis, densis et paucifloris, modice pedunculatis, plerumque tantum circ. bis dichotome furcatis, axibus intermediis abbreviatis; alabastris ellipsoideis vel anguste subobovoideis; sepalis 5 rotundatis, tenuissime subdenticulato-ciliolatis, intus nigro-paucinervosis, vix 1 mm longis; petalis elliptico-suboblanceolatis, apice rotundatis et obscurioribus quam basi, circ. 4,75 mm longis, supra medium vix 2 mm latis; androgynophoro cylindrico, circ. 2,5 mm longo, apice stamina 3 et ovarium gerente; filamentis late taeniatis, basi latioribus quam apice, post anthesin extrorsum revolutis; antheris subreniformibus superne rima transversali dehiscentibus; ovario obsolete subtrilobo, subconico, in stylum brevem angustato, 3-loculari, loculis 6-ovulatis, ovulis 2-seriatis; stigmatibus 3 subliberis.

Liane mit Stamm von fast Oberarmstärke. Die einjährigen Äste sind etwa 2,5 mm dick; die Internodien 1,5—4 cm lang. Blattstiele oberseits 2-kantig und in der Mitte längsgefurcht, 0,5—1,5 mm dick. Die dünnen Inflorescenzstiele haben eine Länge von nur 11—15 mm. Zwischenachsen meist nur 1—1,5 mm lang. Blütenstiele selbst 2—3 mm lang. Tragblätter erster Ordnung dreieckig, kaum 1 mm lang, die übrigen und die Vorblätter entsprechend kleiner. Blüten gelblichgrün. Die schmalen Blütenknospen sind vor dem Aufblühen fast 4 mm lang und nur etwa 1,5 mm dick. Die Antheren sind kaum breiter als die etwa 1 mm langen und an der Basis 0,7 mm breiten, oben verschmälerten Staubfäden. Griffel kaum 2 mm lang, die drei Narben deutlich dünner als der Griffel.

Kingagebirge: im Schluchtenwald des Manganyema-Berges (n. 1209. — Blühend im September 1899).

Die Art ist sehr nahe verwandt mit einer von Scheffler bei Derema (n. 197) gesammelten Pflanze, welche vielleicht mit *Hippocratea graciliflora* Welw. aus Angola übereinstimmen könnte. Ein Original von Welwitsch's Art steht mir nicht zur Verfügung. In der sehr kurz gefassten Beschreibung ist über das Androgynophor oder den Discus nichts gesagt. In Färbung, Form und Basis der Blätter weicht aber Scheffler's Pflanze erheblich von der Beschreibung der *H. graciliflora* Welw. ab, so dass ich sie zunächst noch für eine besondere neue Art halten möchte. Von unserer Art ist die Scheffler'sche durch bedeutend undeutlicher gekerbte bezw. gesägte Blätter, weit mehr verzweigte und lockerere Inflorescenzen, zahlreichere Blüten, kürzeres und dickeres Androgynophor und deutlich schwarz geaderte Blumenblätter verschieden.

Icacinaceae (A. Engler).

Apodytes dimidiata E. Mey. ex Benth. in Transact. Linn. Soc. XVIII. 684, t. 41.

Kingagebirge: Ussangu, am Nordostabhang des Pikurugwe-Rückens, um 2500 m (n. 1248. — Blühend im September 1899).

15—20 m hoher Baum mit schlankem Stamm und glatter, grauer Rinde.

Sapindaceae (E. Gilg).

Allophylus africanus P. Beauv. Fl. Owar. II. 54, t. 107.

Kondeland: in der Grassteppe mit sehr verstreutem Busch an der Mbaka-Mündung, 500 m ü. M. (n. 880. — Blühend im April 1899).

A. abyssinicus (Hochst.) Radlk. in Engler-Prantl Nat. Pflanzenfam. III. 5, p. 313.

Usafua: Ngosi-Berg, im Schluchtenwald um 2200 m ü. M. (n. 1291[a]).

Die Bestimmung ist nicht ganz sicher, da das Exemplar weder Blüten noch Früchte trägt.

A. appendiculato-serratus Gilg n. sp.; »frutex squarrosus 2 m altus« ramis junioribus brunneo-tomentosis; foliis subsessilibus, petiolo dense brunneo-tomentoso, trifoliolatis, foliolis lateralibus parvis quam terminale 5—6-plo brevioribus suborbicularibus, sessilibus, terminali obovato, apice acuto, inferne sensim in petiolulum brevem, 2—3 mm longum angustato, omnibus fere a basi usque ad apicem serratis (serraturis plerumque in cornu acutissimum subcurvatum abeuntibus), subchartaceis usque chartaceis, supra dense pilosis, subtus densissime flavescenti-tomentosis, nervis lateralibus utrinque 8—9 supra subtusque subaequaliter prominentibus, venis paucis subinconspicuis; inflorescentia laxe pseudospicata, spica breviuscule pedunculata (pedunculo brunneo-tomentoso) folia plerumque longit. haud adaequante; floribus parvis in cymulas sessiles 2—1-floras dispositis, brevipedicellatis, cymulis haud approximatis ideoque spicis laxiusculis.

Blattstiel 5—6 mm lang, Blatt 8—10 cm lang, Endblättchen 6—8 cm lang, 4—6 cm breit, Seitenblättchen 5—16 mm im Durchmesser. Blütenähren 5—10 cm lang, davon beträgt der blütenlose Stiel 1,5—2,5 cm. Blütenstielchen 1—1,2 mm lang. Kelchblätter etwa 1 mm im Durchmesser.

Livingstone-Gebirge: an Abhängen des Yawulanda-Berges, um 1800 m ü. M. (n. 853. — Blühend im April 1899).

Verwandt mit *A. congolanus* Gilg.

A. yeru Gilg n. sp.; »frutex 2—3 m altus«, ramis junioribus fulvo-pilosis, demum glabris; foliis manifeste petiolatis, petiolo 1—2 cm longo densiuscule fulvo-tomentoso, trifoliolatis, foliolis lateralibus parvis quam terminale 2—3-plo brevioribus, ovatis vel ovato-oblongis, manifeste obliquis, subsessilibus, terminali obovato-oblongo, amplo, apice acuto vel potius breviter acuminato, basin versus sensim cuneato, sessili, omnibus in parte 1/2 superiore aequaliter, sed plerumque parce et leviter, dentatis, subchartaceis, supra nitidulis, subtus opacis, supra ad nervos tantum laxe vel laxissime pilosulis, subtus densiuscule tomentellis, nervis (utrinque 7—8)

venisque densissime reticulatis supra paullo, subtus valde prominentibus; inflorescentia elongato-pseudospicata, spica longipedunculata (pedunculo rachique tomentellis) folia semper manifeste superante; floribus parvis vel minimis in cymulas sessiles 2- vel plerumque 1-floras inter sese plerumque paullo remotas dispositis.

»2—3 m hoher Strauch von breitem Wuchs. Blüten weiß, Kelch grünlichgelb.« Blatt 6—10 cm lang, Endblättchen 6—9 cm lang, 3—5 cm breit, Seitenblättchen 2,5—4,5 cm lang, 1—2,5 cm breit. Blütenähre 9—11 cm lang, davon beträgt der blütenlose Stiel 2—4 cm. Blütenstielchen kaum 1 mm lang. Kelchblätter höchstens 1 mm im Durchmesser.

Kondeland: an Bergabhängen des Rumbira-Thales um 500 m ü. M. (n. 832. — Blühend im April 1899).

Einheim. Name: yeru.

Die neue Art ist entfernt verwandt mit *A. rubifolius* (Hochst.) Engl.

A. chaunostachys Gilg n. sp.; »frutex 5—6 m alte scandens« ramis junioribus parcissime et brevissime pilosis, mox glabris; foliis longe (2,5—3,5 cm) petiolatis, petiolo parcissime piloso, trifoliolatis, foliolis lateralibus quam terminale plerumque paullo, rarius manifeste brevioribus, ovato-oblongis, valde obliquis, manifeste (2—3 mm) petiolulatis, terminali rhomboideo-oblongo vel saepius oblongo-lanceolato, apice longiuscule et acutissime acuminato, inferne sensim in petiolulum 5—6 mm longum cuneato-angustato, omnibus in parte $^{3}/_{5}$ superiore margine serraturis acutis paucis remotis instructis, subcoriaceis, glaberrimis, supra nitidis, subtus nitidulis, nervis lateralibus utrinque 5—7 supra subtusque subaequaliter valde prominentibus, venis numerosissimis densissimeque reticulatis utrinque nervis subaequivalidis; inflorescentia pseudoracemosa, elongata, laxa, longipedunculata (pedunculo parcissime et brevissime piloso), folia plerumque manifeste superante; floribus majusculis in cymulas 2—3 mm longe pedunculatas 4—3-, rarius 2-floras remotas dispositis, 3 mm longe pedicellatis.

»Ein 5—6 m hoher Schlingstrauch mit weißen Blüten.« Blätter 2,5—3,5 cm lang gestielt, Spreite 7—10 cm lang, Endblättchen 6—8 cm lang, 3—5 cm breit, Seitenblättchen 4—6,5 cm lang, 2—3 cm breit. Blütentrauben 10—14 cm lang, davon beträgt der blütenlose Stiel 3—4 cm. Kelchblätter etwa 2,5 mm im Durchmesser.

Kingagebirge: in Schluchten des Yawiri-Berges, 1700 m ü. M. (n. 1196. — Blühend im September 1899).

Verwandt mit *A. macrurus* Gilg.

Melianthaceae (M. Gürke).

Bersama Goetzei Gürke in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. (1900) 424.

Kingagebirge: Ussangu, im Schluchtenwald am Nordabhang des Lipanye-Rücken, um 2300 m ü. M. (n. 1275. — Im September 1899 mit Knospen).

Ein 20—25 m hoher Baum mit runder Krone; Blätter leicht aromatisch duftend, Kelchblätter dicht rot behaart.

B. usambarica Gürke in Engl. Pflanzenw. Ostafrikas, C. (1895) 252.

Oberes Kondeland: Umuamba, in Schluchten der Vorberge am Likabu-See, um 700 m ü. M. (n. 1321. — Blühend im October 1899).

Ein 12—15 m hoher Baum mit großer, runder Krone und weißen Blüten.

Balsaminaceae (E. Gilg).

***Impatiens** gratioloides Gilg n. sp.; »herba usque $^1/_2$ m alta glabra caule rubescente vitreo« crassiusculo; foliis oppositis et decussatis subremotis, sessilibus, ovato-lanceolatis, apice acutis, basi rotundatis margine manifeste aequaliterque dentato-serratis, »carnosis« (in sicco subcoriaceis fragilibus), nervis venisque utrinque inconspicuis; floribus solitariis axillaribus mediocribus »rosaceis«, manifeste pedicellatis; sepalis lineari-lanceolatis, labello late infundibuliformi in calcar breve totaliter incurvatum abrupte abeunte; alis et vexillo quam labellum multo majoribus; fructibus (immaturis) anguste lanceolatis pedicello post anthesin aucto et reflexo pendulis.

Die unteren Internodien sind 6—4, die oberen nur etwa 1 cm lang. Blätter 3—5 cm lang, 17—16 mm breit. Blütenstiel 3—3,5 cm lang. Die Kelchblätter sind 6—7 mm lang. Die Lippe ist ca. 1 cm lang. Der Sporn ist etwa 7—8 mm lang und gleich über seiner Basis hakenförmig nach oben umgebogen. Die Fahne ist wohl etwa 2,5 cm lang.

Uhehe: auf sumpfigen Wiesen des welligen Plateaus bei Mgololo, um 1400 m (n. 766. — Blühend im März 1899).

Die neue, sehr ausgezeichnete Art ist allein verwandt mit *I. swertioides* Warb.

Abbildung auf Taf. XVI, Fig. *B*.

a Habitus, *b* Blattrand, vergr., *c* Blüte im Längsschnitt, *d* Kelchblatt, *e* eines der Blätter der Unterlippe.

I. flammea Gilg n. sp.; »herba pedalis caule glabro, vitreo, rubrostriato«; foliis semper alternis manifeste petiolatis, ovatis vel late ovatis, basi subcuneatis vel cuneatis, apice acutis, profunde serratis vel serratocrenatis, tenuissime membranaceis, utrinque ad nervos parce pilis longiusculis obtectis, nervis lateralibus 6—8, venis subinconspicuis; floribus in foliorum axillis solitariis vel paucis, longipedicellatis, »flammeis, calcare obscurius colorato«; sepalis 2 ovato-lanceolatis, acutis, labello profunde infundibuliformi in calcar breve incurvatum crassum sensim abeunte; alis et vexillo quam labellum minoribus.

Die unteren Internodien sind 6—5 cm, die oberen nur 8—5 mm lang. Blattstiel 1—1,5 cm lang, Spreite 5—7 cm lang, 2—4,3 cm breit. Blütenstiel 4—5 cm lang. Die seitlichen Kelchblätter sind 7—8 mm lang, 3 mm an der Basis breit. Das hornartige Labellum ist 1,5—1,6 cm tief (resp. lang) und geht sodann ganz allmählich in den umgebogenen, 8—10 mm langen Sporn über. Die Flügel sind ca. 8—9 mm lang, das Vexillum etwa 5—7 mm.

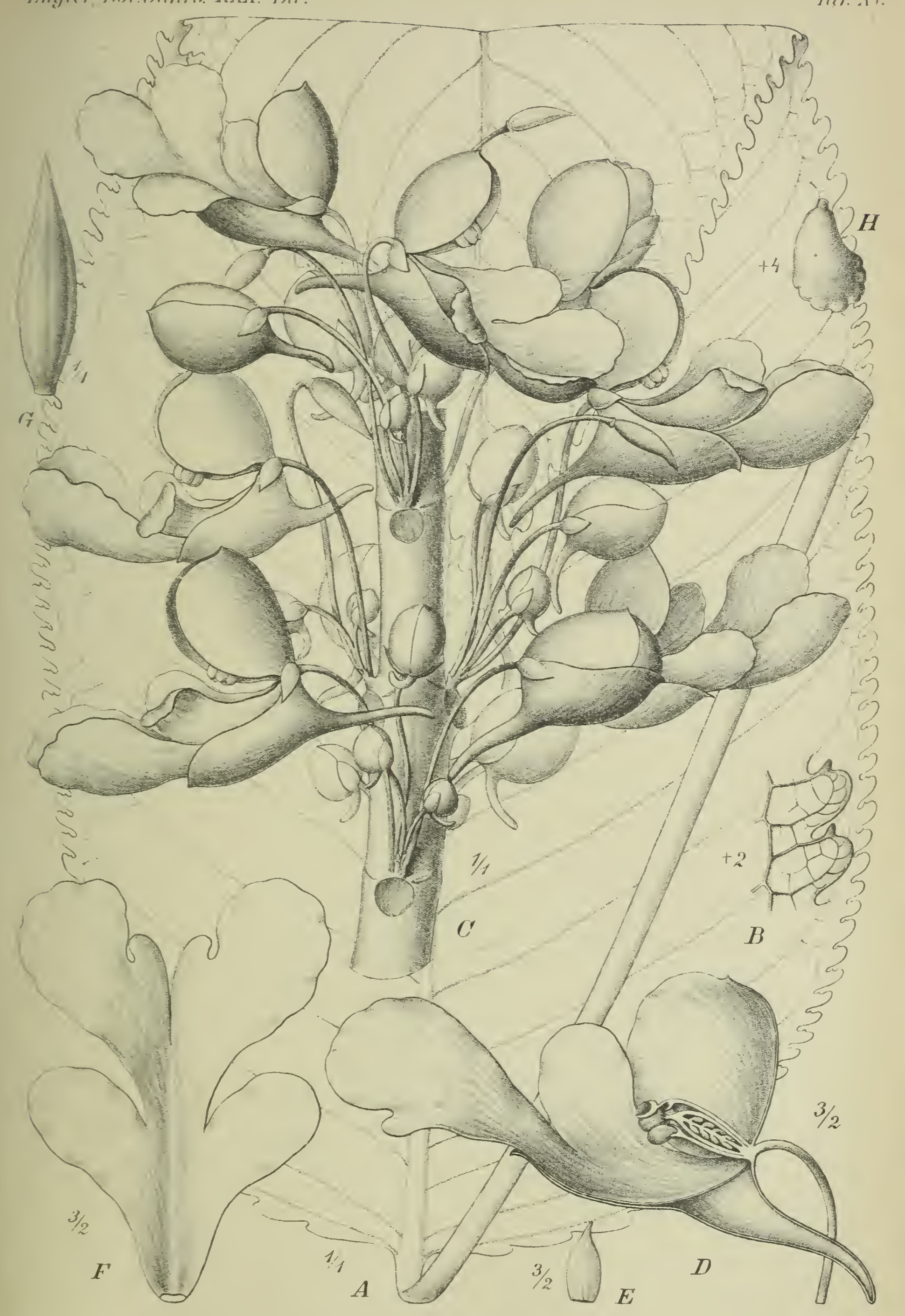
Rungwe-Stock: an seinen südlichen Abhängen, in der Bambuszone um 2500 m ü. M. (n. 1147. — Blühend im August 1899).

Einheim. Name: lingongowere.



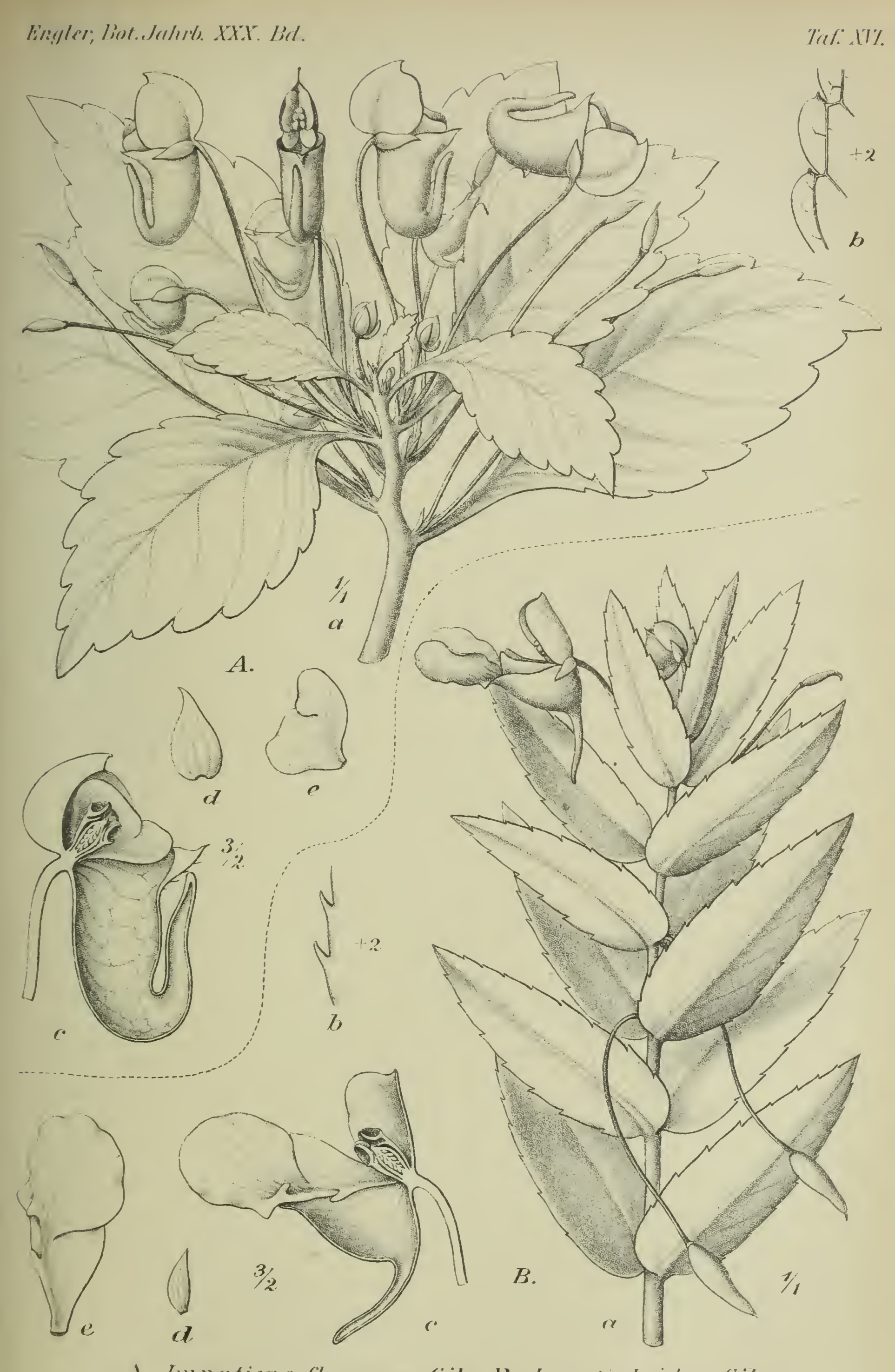
Adenia Goetzei Harms.

Wilhelm Engelmann



Impatiens maxima Gilg.

Wilhelm Engelmann



A. Jmpatiens flammea Gilg, B. J. gratioloides Gilg.

Wilhelm Engelmann

Die neue, sehr schöne und decorativ blühende Art ist entfernt verwandt mit *I. bicolor* Hook. f.

Abbildung auf Taf. XVI, *A*.

a Habitus, *b* Blattrand, vergrößert, *c* Blüte im Längsschnitt, *d* Kelchblatt, *e* eines der Blätter der Unterlippe.

I. maxima Gilg n. sp.; »herba 3 m alta« glaberrima; foliis alternis maximis 9—20 cm longe petiolatis, ovato-oblongis, basi rotundatis, apice longe et acute acuminatis, margine profunde crenatis (crenaturis semper denticulo parvo instructis), tenuissime membranaceis, nervis lateralibus 18—20, venis manifeste prominentibus laxe reticulatis; floribus in foliorum axillis numerosis fasciculatis, longe et tenuiter pedicellatis, magnis, »albidis, extrinsecus leviter roseis, vexillo intus rubro-maculato«; sepalis 2 lateralibus minimis ovato-lanceolatis, labello oblongo, profunde carinato, in calcar vix curvatum manifestum sed labelli longitudinem haud adaequans protracto; alis late obovatis, vexillo maximo profunde tripartito, lobo intermedio obovato-orbiculari, lateralibus oblongis.

Blätter 9—20 cm lang gestielt, 24—30 cm lang, 11—14 cm breit. Blütenstiel 3,5—4 cm lang. Die seitlichen Kelchblätter sind höchstens 4—5 mm lang, die Lippe ist 2 cm lang und läuft in den 1,7—1,8 cm langen Sporn aus. Die Flügel sind ca. 2 cm, die Fahne mindestens 4 cm lang.

Rungwe-Stock: an Bachufern der südlichen Abhänge, um 1800 m ü. M. (n. 1144. — Blühend im August 1899).

Eine prächtige, sehr gut charakterisierte Art, welche entfernte Beziehungen zu *I. Volkensii* Warb. aufweist.

Abbildung auf Taf. XV.

A Blatt, *B* Blattrand, vergrößert und von der Unterseite gesehen, *C* Blütenstände, *D* Blüte im Längsschnitt, *E* Kelchblatt, *F* Lippe, *G* Frucht, *H* Samen.

Rhamnaceae (A. Engler).

Zizyphus Jujuba Lam. Dict. III. 318, forma obliquifolia Engl.

Unteres Kondeland: in der mit zerstreutem Buschwerk besetzten Grassteppe an der Lufirio-Mündung bei 500 m (n. 873. — Blühend am 25. April 1899).

3—4 m hoher, sparriger Busch.

Einheim. Name: ntowu.

Phylica tropica Baker in Kew Bull. 1898 p. 302.

0,5 m hoher, sparrig wachsender Strauch.

Kingagebirge: auf dem Kipengere-Rücken auf trockenen, mit Felsblöcken übersäten Halden, um 2700 m (n. 963. — Blühend am 28. Mai 1899).

Dieselbe Art wurde von Whyte auf den South Nyika Mountains zwischen 1300 und 2300 m gesammelt.

Gouania longispicata Engl. in Pflanzenwelt Ostafr. C. 256.

Kingagebirge: in Schluchten am Manganyema-Berg bei 2100 m (n. 1211. — Blühend am 11. Sept. 1899).

Mit fingerstarken Trieben in hohe Bäume kletternd.

Einheim. Name: lukada ngombe.

Tiliaceae (K. Schumann).

Triumfetta Mastersii Bak. fil. apud Rendle in Trans. Linn. soc. II. ser. IV. 7. — *T. Welwitschii* Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. (ex p.).

0,5 m hohe, buschige Staude.

Oberes Kondeland: Landschaft Umalila auf rasigen Abhängen am Mpeon-Berge, um 2000 m ü. M. (n. 1362. — Blühend am 22. Oct. 1899).

Grewia occidentalis Linn. Spec. Pl. 964.

Ein 4—5 m hoher, weit verzweigter Baumstrauch mit überhängenden Zweigen, Blüten rotviolett.

Ubena: bei Makatua, auf welligem Plateau, im niedrigen Busch (n. 771. — Blühend im März 1899).

Einheim. Name: likole.

Ist im südlichen Ost-Afrika weit verbreitet, auch im Kaplande noch häufig.

Sterculiaceae (K. Schumann).

Dombeya auriculata K. Schum. n. sp.; fruticosa, ramis florentibus validissimis subangulatis novellis complanatis ipsis glabris; foliis longe petiolatis, petiolo supra applanato sub lente validissima hinc inde pilulo minuto capitellato-insperso, tri- vel subquinquelobatis basi alte cordatis septem- vel subnovemnerviis acuminatis crenulatis utrinque tomentosis mollibus; stipulis magnis oblique ovato-oblongis acuminatis basi auriculatis; umbella multiflora longipedunculata, bracteis stipulis similibus et minoribus; floribus speciosissimis longiuscule pedicellatis, pedicellis hispidulo-tomentosis; bracteolis lanceolatis vel ovato-lanceolatis acuminatis extus minus dense tomentosis; sepalis lineari-lanceolatis acuminatis tomentosis; petalis late obovatis calyce paulo longioribus; staminodiis calyce paulo brevioribus tubo ovarium tomentosum sub anthesi fere occultante, intus tomentoso, loculis ovula 2 includentibus, stilo basi tomentoso.

Der Strauch wird 2—3 m hoch; jedes Jahr erneuert er aus der Grundachse seine Triebe. Die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 16—20 cm einen Durchmesser von 7—10 mm am Grunde; sie sind mit rotbrauner Epidermis bedeckt. Der Blattstiel ist 4—10 cm lang und zeigt nur unter dem Mikroskope kleine Köpfchenhaare; die Spreite ist 4—16 cm lang und in der Mitte 3,5—14 cm breit; außer den Grundnerven wird sie von 5 stärkeren, oberseits schwach eingesenkten, unterseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet rostgraugelb, unterseits etwas heller. Die fast blattartigen Nebenblätter sind 10—15 mm lang und 8—10 mm breit. Die Blütenstielchen haben eine Länge von 3—3,5 mm. Die Bracteolen sind 10—12 mm lang und fallen vor der Anthese ab. Die Kelchblätter sind 2—2,1 cm lang. Die weißen Blumenblätter sind rosenrot geadert und messen 2,4—2,5 cm. Das Andröceum hat eine Länge von 17—18 mm, die längsten Staubblätter sind 13 mm, die kurzesten 9 mm lang. Der Fruchtknoten hat 4 mm Höhe, der Griffel 17 mm.

Usafua: am Poroto-Berge bei 2200 m ü. M., auf flachen Abhängen mit Staudenvegetation (n. 1285. — Blühend im September 1899).

Die Art steht der *D. lasiostylis* K. Schum. nahe, unterscheidet sich aber durch die Kahlheit der dicken, blühenden Zweige sogleich.

D. erythroleuca K. Schum. n. sp.; arbor vel frutex arborescens ramis florentibus gracilibus teretibus novellis vix pilulo stellato hinc inde inspersis; foliis longe petiolatis, petiolo apice supra tantum minute puberulo, integris ovatis vel ovato-oblongis acuminatis basi alte cordatis, lobis invicem haud sese obtegentibus septemnerviis crenatis utrinque pilis stellatis minutis inspersis; stipulis semioblongo-ovatis acuminatis apice tomentellis; floribus pedicellatis pluribus (ad 12) nunc omnibus stricte umbellatis nunc lateralibus in umbellam specialem collectis, pedicellis tomentellis, pedunculis folia subaequantibus pilis stellatis inspersis; sepalis lanceolatis extus tomentellis; petalis vix dimidio longioribus glabris albis rubro-venosis; staminibus basi alte connatis; ovario pentamero tomentoso, ovulis 2 pro loculo intus glabro; pistillo ad medium puberulo.

Der Strauch wird 6—7 m hoch. Die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 20 cm am Grunde bis 4 mm Durchmesser; sie sind mit schwarzer Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 3,5—6 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 4—13 cm und in dem unteren Drittel oder Viertel 2,5—7 cm Breite; neben den Grundnerven wird sie von 3—4 stärkeren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen. Die Nebenblätter sind 12 mm lang. Der Stiel der Dolde misst bis 10,5 cm, er ist getrocknet braun. Die eiförmigen Bracteen sind nur 5 mm lang. Die Kelchblätter messen 1,3 cm, die Blumenblätter 1,7 cm. Die Staubblattröhre ist 6 mm lang; die Staminodien messen 8—9 mm. Die freien Staubblätter sind 5—7 mm lang. Der Griffel misst 1,4 cm.

Kingagebirge: bei Bulongwa im Schluchtenwald, 2200 m ü. M. (n. 927).

Ist verwandt mit *D. macrotis* K. Schum., unterscheidet sich aber durch die einander nicht übergreifenden Basallappen der Blätter. Von *D. schoenodotes* K. Schum. ms. ist sie durch schlankere Blätter und geringere Behaarung verschieden.

D. reticulata Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 228.

3—8 m hoher, geschlossener Baum mit kleiner runder Krone, zur Zeit der weißen oder rosavioletten Blüten unbelaubt.

Usafua: Songwethal, Buschsteppe auf grauem Laterit; auch auf den Ausläufern des Beya-Berges in der Nähe des Wassers (n. 1118 u. 1122).

D. leucorrhoea K. Schum. n. sp.; frutex arborescens ramis modice validis subcomplanatis subvillosis tarde glabratis; foliis longe petiolatis, petiolo tereti supra et apice villoso, trilobis vel subquinquelobis lobis acuminatis, basi cordatis 7-nerviis, crenatis, supra pilis stellatis inspersis subtus subtomentosis; stipulis subobliquis ellipticis acutis dorso villosis; floribus modice pedicellatis cincinnum simplicem vel geminatum (cum terminali) longe pedunculatum referentibus; bracteis suborbicularibus apiculatis subtomentosis; sepalis lanceolato-triangularibus extus subtomentosis; petalis quadrante sepala superantibus; staminibus breviter basi coalitis; ovario pentamero, loculis ovula 2 includentibus.

Der Baumstrauch wird 3—4 m hoch und ist mit glatter, grauer Rinde bedeckt. Die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 6—7 cm am Grunde 4—6 mm; sie sind rostbraun filzig. Der Blattstiel ist 7—12 cm lang und ebenso bekleidet. Die Spreite hat eine Länge von 7—17 cm und unterhalb der Mitte eine größte Breite von 4—15 cm; sie wird außer den Grundnerven von 5—6 stärkeren, beiderseits gleich kräftig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen. Die Neben-

blätter sind 10—14 mm lang und fallen nicht sogleich ab. Der Blütenstand ist bis 10 cm lang, die Stielchen messen bis 15 mm. Die Kelchblätter sind 9 mm, die weißen Blumenblätter 14 mm lang. Das Andröceum ist auf 2 mm verwachsen, die Staminodien sind 11 mm, die Staubblätter 5—7 mm lang im freien Teil. Der 2 mm hohe Fruchtknoten wird von dem 11 mm langen Griffel gekrönt.

Kondeland: feuchtere Schluchten am Rumbira, bei 800 m ü. M. (n. 898. — Blühend am 13. Mai 1899).

Beim Anschneiden fließt ein dicker, weißer Saft aus.

Diese Art ist verwandt mit *D. cincinnata* K. Schum., unterscheidet sich aber durch viel breitere Nebenblätter.

Malvaceae (M. Gürke).

Abutilon intermedium Hochst. in Schweinf. Beitr. Fl. Aeth. (1867) p. 49.

Oberes Kondeland: Umalila, am Tumbiribach, um 1900 m ü. M. (n. 1357. — Blühend im October 1899).

Ein 3—4 m hoher, sparriger Strauch; die Blumenblätter helllila, am Grunde dunkler gefärbt.

Hibiscus diversifolius Jacq. Ic. Pl. rar. tab. 551.

Am Rukwa-See: Ubungu, am sumpfigen, zeitweise unter Wasser stehenden Ufer des Sees, um 800 m ü. M. (n. 1113. — Blühend im Juli 1899).

Ein 2 m hoher Strauch mit langen Trieben, starken, grünen Dornen und violetten, am Schlunde dunkleren Blüten.

H. rhodanthus Gürke in Bull. Herb. Boiss. III. (1895) 405.

Oberes Kondeland: Umalila, auf welligem Hochplateau, um 1900 m ü. M. (n. 1351. — Blühend im October 1899).

Eine spannhohe Pflanze mit dicker, verholzter Wurzel und leuchtend roten Blüten.

Gossypium barbadense L. Sp. pl. ed. I (1753) 693.

Usafua: cultiviert bei Utengule (n. 1051. — Blühend im Juni 1899).

Ochnaceae (A. Engler).

Ochna (Schizanthera) humilis Engl. n. sp.; suffrutex humilis, ramulis angulosis lenticellosis; foliis brevissime petiolatis, stipulis rigidis lanceolatis, lamina subcoriacea, subtus pallidiore, lineari-lanceolata, utrinque subaequaliter angustata, basi acuta, apice obtusiuscula, serrata, serraturis apiculatis protensis, nervis lateralibus numerosis irregulariter adscendentibus atque venis inter nervos transversis subtus prominulis; ramulis floriferis abbreviatis ad axillas foliorum dejectorum orientibus, 4—5-floris; pedicellis tenuibus alabastrum ovoideum longitudine superantibus; sepalis ovatis flavoviridibus; petalis obovatis quam sepala 1½-plo longioribus; staminum filamentis quam antherae lineari-oblongae paullo brevioribus; stilo stamina aequante.

An dem kurzen, holzigen Grundstock entspringen einige 1 dm lange Sprosse mit 5—8 mm langen Internodien, einem endständigen Blattbüschel und einigen Blütenzweigen

unterhalb desselben. Die Nebenblätter sind etwa 5 mm, die Blattstiele nur 1 mm lang, die Blattspreiten 5—7 cm lang und 0,8—1 cm breit. Die Blütenstiele sind 1—1,5 cm lang, die Knospen 7—8 mm. Die Kelchblätter sind zuletzt beinahe 1 cm lang, die Blumenblätter 1,2 cm bei 1 cm Breite. Die Staubfäden sind 3 mm, die Antheren 4 mm lang.



A—F Ochna splendida Engl.; *A* ganze Pflanze, mit blühendem und fruchtendem Zweig, $^1/_2$ der nat. Gr., *B* Teil des Androeceums und Gynäceums, *C* Staubblatt von vorn, *D* dasselbe von hinten, *E* Teilfrucht, *F* dieselbe mit dem Samen im Längsschnitt. — *G—K Ochna humilis* Engl.; *G* ganze Pflanze in $^2/_3$ der nat. Gr., *H* Teil des Androeceums und Gynäceums, *J* Staubblatt von vorn, *K* dasselbe von hinten.

Oberes Kondeland: Umalila, auf welligem Hochplateau um 1900 m (n. 1353. — Blühend am 21. Oct. 1899).

O. (Diporidium) splendida Engl. in Bot. Jahrb. XXVIII. 434.

Kondeland: im Buschwald an steilen Abhängen des Kivira-Thales, bei 1000 m (n. 1482. — Blühend am 23. Nov. 1899).

0,5 m hoher, buschiger Halbstrauch.

*O. atropurpurea DC. in Ann. Mus. XVII. 398 n. 5.

Uhehe: auf hügeliger, trockener Steppe, mit Laterituntergrund, bei 800 m (n. 476. — Blühend am 13. Jan. 1899).

Einheim. Name: mgerenge.

Meterhoher, gedrungen aufrecht wachsender Strauch mit sehr hartem Holz.

Guttiferae (A. Engler).

Hypericum Schimperi Hochst. in Schimp. pl. abyss. II. 132, 1160; Oliv. Fl. trop. Afr. I. 156.

Vorberge des Livingstone-Gebirges: über Ikombe, um 1200 m (n. 1179. — Blühend am 7. Sept. 1899).

2 m hoher, breit wachsender und reichblühender Strauch.

Einheim. Name: kapiki.

Psorospermum febrifugum Spach in Ann. sc. nat. 2. sér. V. 163.

Unyika: im Buschwald bei Luemba, etwa um 1600 m (n. 1390. — Blühend am 29. Oct. 1899).

4—6 m hoher, in die Breite wachsender Strauch.

Haronga paniculata (Pers.) Lodd. ex Steud. Nomencl. ed. 2, I. 722 forma ovata.

Kondeland: Unteli, in den Vorbergen am Kivira, um 1400 m (n. 1477. — Blühend am 20. Nov. 1899).

4—5 m hoher Baumstrauch, von sparrigem Wuchs.

Garcinia Buchananii Baker in Kew Bull. 1894 n. 94 p. 354.

Kondeland: im Kivirathal (n. 1493. — Fruchtend im November 1899).

12—15 m hoher Baum mit breiter, runder Krone.

G. (Rheediopsis) kingaensis Engl. n. sp.; ramulis novellis tetragonis viridibus, adultis teretibus; foliis petiolo supra canaliculato, dorso subcarinato suffultis, coriaceis, oblongo-lanceolatis, basi in petiolum cuneatim angustatis, apice subacutis vel obtusiusculis, nervis lateralibus I. utrinque numerosis patentibus, (in sicco) utrinque prominentibus; floribus masculis in axillis 4—8 fasciculatis, pedicellis quam alabastrum circ. 4-plo longioribus; sepalis ovatis quam petala ovata paullo brevioribus; staminum filamentis quam antherae ovatae circ. 3-plo longioribus, antheris breviter ovatis; pistillo rudimentario ovoideo in stilum attenuato.

12—15 m hoher, schlanker Baum mit wagerecht abstehenden Ästen. Die Internodien an den jüngeren Zweigen sind 2—3 cm, an den älteren etwa 4 cm lang. Die Blattstiele sind etwa 1 cm lang und haben 9—12 cm lange, 2,5—4 cm breite Spreiten.

Die Blütenstiele sind 0,5—1 cm lang, die Blumenblätter etwa 5 mm bei einer Breite von 4 mm.

Kingagebirge: im Schluchtenwald des Manganyema-Berges, bei 2100 m (n. 1208. — Blühend am 11. Sept. 1899).

Einheim. Name: kisongwe.

Steht offenbar der *G. polyantha* Oliv. ziemlich nahe, ist aber durch die schmaleren Blätter, die weniger zahlreichen Blüten und kürzere Staubfäden verschieden.

Violaceae (A. Engler).

Viola abyssinica Steud. in Schimp. pl. abyss. II. 893; Oliv. Fl. trop. Afr. I. 105.

Rungwe-Stock: in der Bambuszone bei 2500 m, an Gräser sich anlehnend (n. 1148. — Blühend am 13. Aug. 1899).

Flacourtiaceae (E. Gilg).

Rawsonia reticulata Gilg n. sp.; »arbor 8—10 m alta« glabra; foliis alternis obovato-oblongis vel oblongis, apice breviter lateque acuminatis, basi subrotundatis vel plerumque in petiolum brevem crassiusculum angustatis, manifeste aequaliter dentatis (dentibus in cornu acutissimum curvatum elongatis), subcoriaceis usque coriaceis, supra nitidulis, subtus opacis, nervis lateralibus utrinque 6—7 ad marginem inter sese curvato-conjunctis venisque angustissime et densissime reticulatis supra subtusque subaequaliter prominentibus; floribus polygamis, in racemos vel potius spicas axillares subelongatas, 1,5—2,5 cm longe pedunculatas 4—9-floras laxas dispositis ipsis sessilibus; tepalis ∞ (cr. 14), extremis minimis atque intermediis maximis, sepaloideis, subcoriaceis, orbicularibus, intimis (s. petalis) parvis tenuibus oblongis, basi callo incrassato pilos paucos crassiusculos emittente instructis; staminibus ∞ (14—17), omnibus manifeste extrorsis, basifixis, connectivo dilatato; ovario ovoideo, trigono, apice stigmate sessili tripartito instructo; placentis 3 parietalibus.

»Ein 8—10 m hoher, aufrecht wachsender Baum mit rundlicher Krone, schon über der Erde sich verästelnd.« Blätter 7—10 cm lang, 2,4—4,5 cm breit, Blattstiel 5—7 mm lang. Blütenstände (sämtliche mir vorliegende noch nicht völlig entwickelt) 4,5—6 cm lang, davon beträgt der blütenlose Stiel 1,5—2,5 cm, die Blütenspindel 3—3,5 cm. Blüten noch nicht völlig entwickelt.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, im Schluchtenwald am Nordabfall des Kipengere-Rückens, 2400 m ü. M. (n. 983. — Knospen im Mai 1899).

Eine vorzügliche neue Art, welche von der einzigen bisher bekannten außerordentlich abweicht.

Oncoba fragrans Gilg n. sp.; »frutex 5—6 m altus« ramis brunneis; foliis (junioribus tantum visis) obovato-oblongis, tenuissime membranaceis, apice breviter sed angustissime acuminatis, basi sensim in petiolum subelongatum tenuem griseo-tomentosum angustatis, margine graciliter sed manifeste et aequaliter serrulatis, supra ad nervos tantum pilosis, subtus

laxiuscule sericeis; floribus longipedicellatis solitariis axillaribus, pedicello griseo-tomentoso; tepalis 8—10, omnibus late imbricatis, 2 plerumque sepaloideis extrinsecus griseo-velutinis ovalibus, rotundatis, 1 semisepaloideo vel semipetaloideo, vix unguiculato, maximo, partim sericeo, partim glabro, ceteris petaloideis glaberrimis, tenerrimis, anguste et longe unguiculatis, superne ut videtur obovato-orbicularibus; staminibus ∞ basifixis connec-



Rawsonia reticulata Gilg. — *A* Habitus mit Blütenständen, *B* Knospe, *C* Knospenlangsschnitt, *D* innerstes Blumenblatt, stark vergrößert, *E* Staubblätter, *F* Fruchtknoten, *G* Fruchtknotenquerschnitt.

tivo antherarum parce dilatato; ovoideo ovato densissime muricato, uniloculari; placentis 3; stilo longissimo filiformi, stigmate punctiformi.

»5—6 m hoher, geschlossen aufrecht wachsender Strauch mit weißen, wohlriechenden Blüten.« Blätter (noch nicht völlig entwickelt) 2,5—4 cm lang, 1,2—1,7 cm breit, Blattstiel bis 1 cm lang. Blütenstiel 2—2,2 cm lang. Äußere Tepalen (Kelchblätter) 1,1—1,2 cm lang, innere Tepalen (Blumenblätter) 2—2,3 cm lang.

Unyika: in Wasserrissen beim Dorfe Toola, um 1300 m ü. M.

(n. 1411. — Blühend im November 1899). — Wahrscheinlich gehört hierher auch eine Pflanze, welche GOETZE (unter n. 469) an flachen Bergabhängen am Ruaha-Fluss, 700 m ü. M. in ungenügenden Exemplaren gesammelt hat.

Die neue Art ist verwandt mit *O. Stuhlmannii* Gürke.

Scolopia theifolia Gilg n. sp.; »arbor 12—15 m alta« ramis brunneis glabris; foliis ovalibus vel obovato-ovalibus, apice rotundatis vel subrotun-



Scolopia theifolia Gilg. *A* Habitus, *B* ♂ Blüte im Längsschnitt. *C* Staubblätter. *D* Drüsenkranz am Grunde der Staubblätter (die Blütenhüllblätter weggeschnitten), *E* hermaphroditische Blüte, *F* Fruchtknoten im Längsschnitt, *G* Fruchtknoten im Querschnitt.

datis, basin versus sensim in petiolum brevem cuneato-angustatis, margine incrassato crenato-serratis, supra nitidulis, subtus opacis, nervis utrinque 6—9 quam venae numerosae densissimeque reticulatae paullo validioribus, nervis venisque supra subtusque valde prominentibus; floribus in foliorum axillis 3—4 fasciculatis, brevipedicellatis vel potius subsessilibus; tepalis

7—9 inaequalibus parvis ovatis vel ovato-orbicularibus, exterioribus sepaloideis margine ciliatis, interioribus plerumque subpetaloideis saepiusque minimis eciliatis; nectariis sive glandulis flavescentibus globosis breviter stipitatis inter tepala et stamina annulum haud interruptum formantibus; staminibus ∞, filamentis filiformibus; antheris extrorsis, dorsifixis, rimis longitudinalibus dehiscentibus, connectivo dorso paullo dilatato, haud elongato; ovario uniloculari, intus ovula ut videtur semper 2 pendula obtegente; stilo crasso, stigmate crasse capitato.

»Ein 12—15 m hoher Baum mit breiter, runder Krone. Blüten weiß, Staubbeutel gelb.« Blätter 2,5—5 cm lang, 1,2—2,5 cm breit, Blattstiel 4—5 mm lang. Tepalen 2—2,5 mm lang, Staubblätter 5—6 mm lang. Fruchtknoten mit Griffel 7—8 mm lang.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, im Schluchtenwald am Nordwestabhang des Pikurugwe-Rückens um 2500 m ü. M. (n. 1249. — Blühend im September 1899).

Verwandt mit *S. cuneata* Warb.

Neumannia theiformis (Willd.) A. Rich. Bull. de Feruss. XXI. 96.

Oberes Kondeland: Uporoto, im Wald am Wigali-Pass um 2000 m ü. M. (n. 1346. — Blühend im October 1899).

Ein 6—8 m hoher Baumstrauch mit gelblichweißen Blüten.

Passifloraceae (H. Harms).

Adenia Goetzei Harms n. sp.; caulibus e tubere crasso erumpentibus, erectis, nanis, herbaceis, glabris; foliis subsessilibus, lineari-lanceolatis, basin versus sensim attenuatis, ima basi breviter auriculatis, apice acutis vel obtusis, glauco-viridibus; cymis axillaribus, paucifloris, folio pluries brevioribus, pedicello articulato; floribus hermaphroditis, receptaculo infundibuliformi, basi in pedicellum attenuato; sepalis 5, oblongis; petalis 5, infra medium receptaculi insertis, lineari-lanceolatis, in unguem longum attenuatis; corona ad insertionem petalorum numerosis gracilibus fimbriis efformata; staminibus 5, filamentis basi in tubum connatis, tubo margine inter filamenta libera fimbriato, antheris mucronatis; effigurationibus 5 anguste linguiformibus in basi receptaculi; ovario stipitato, oblongo, placentis parietalibus 3, ovulis multis; stilo brevi, in 3 ramos brevissimos, apice stigma bilobum crassum ferentes partito.

Spannhohes Knollengewächs mit dicker, runder Knolle und grünlichgelben, außen rot gestrichelten Blüten (Goetze). Blätter 9—12 cm lang, 8—12 mm breit. Blütenstiele 6—10 mm. Receptaculum 18—20 mm, Kelchblätter 6 mm, Blumenblätter 12 mm lang.

Unyika: beim Dorf Toola, im Buschwald, um 1300 m (n. 1418. — Blühend im November 1899).

Ausgezeichnet durch aufrechten Wuchs, schmale Blätter. Nach der Blütenform gehört diese Art in die Section *Blepharanthus* Wight.

Abbildung auf Taf. XIV.

A ganze Pflanze, *B* Knolle, *C* Blüte im Längsschnitt, *D* Teil des Receptaculums mit Corona, 2 Blumenblättern, 2 Effigurationen und einem Filament, *E* Teil der Corona und ein Staubblatt, *F* Griffel mit den Narben.

Caricaceae (I. Urban).

Cylicomorpha parviflora Urban in Engl. Bot. Jahrb. XXX. 116. var. brachyloba Urban l. c.

Oberes Kondeland: Umuamba, am Yungururu-See, bei 1400 m (n. 1314. — Blühend und fruchtend im October 1899).

8—10 m hoher Baum mit dickem, konischem, wenig verzweigtem Stamm.

Begoniaceae (E. Gilg).

Begonia Meyeri-Johannis Engl. Hochgebirgsfl. des trop. Afr. 305.

Kingagebirge: in Lichtungen des Schluchtenwaldes auf dem Manganyema-Berge, 2100 m ü. M. (n. 1213. — Blühend im September 1899).

»Eine Schlingstaude mit verholzenden Trieben, 5—6 m hohe Sträucher ganz überrankend. Blüten weiß mit blassrosa Anflug.«

B. Princeae Gilg n. sp.; herba caule crassiusculo glabro erecto; stipulis ovatis vel ovato-oblongis usque lanceolatis, serrato-lobatis, petiolis elongatis glabris, lamina multo latiore quam longiore, rhomboidea, valde obliqua, basi cordata, 4—5-loba, margine subaequaliter et parce serrata, apice acuta vel manifeste acuminata, utrinque glabra, membranacea, palmatinervia, nervis cr. 7—9; inflorescentia pseudoterminali paniculata, multiflora, floribus plerisque ♂; floribus ♂: graciliter pedicellatis; sepalis 2 late orbicularibus; petalis 2 oblongis, rotundatis; staminibus ∞, filamentis brevissimis, basi paullo connatis, antheris linearibus; floribus ♀...; fructibus in inflorescentiis terminalibus carinis 2 latis alaque magna tenuissima nervosa notatis.

Ganze Pflanze etwa fußhoch, einem kleinen, schwach knolligen Rhizom entspringend. Blattstiel 3—4 cm lang, Blatt 3—6 cm lang, 5—10 cm breit. Blütenstand 6 cm lang. Blütenstielchen ca. 1 cm lang. Kelchblätter ca. 1 cm im Durchmesser, Blumenblätter (rosafarbig nach der Sammlerin) 8—9 mm lang, 3—4 mm breit. Frucht 1,5 cm hoch, Flügel 2 cm lang, 1,3—1,4 cm breit.

Ubena gesammelt und im Garten der Station Iringa angepflanzt (Frau Hauptmann M. Prince, blühend im März 1899).

Cactaceae (K. Schumann).

Rhipsalis cassytha Gaertn. Fr. I. 137. t. 28. Fig. 1.

Oberes Kondeland: Station Untali, im Luskissi-Thal, in Resten früheren Waldes, bei 1700 m ü. M. (n. 1471. — Blühend und fruchtend am 19. Nov. 1899).

Epiphytisch auf hohen Bäumen, große Gebüsche bildend, Zweige bis 1 m lang; Blüten blassgrün, gelblich angehaucht.

Thymelaeaceae (E. Gilg).

Peddiea polyantha Gilg n. sp.; »arbuscula 3—5 m alta« glaberrima; foliis membranaceis elasticis, magnis, lanceolatis, basi in petiolum brevem

cuneato-angustatis, apice breviter et late acuminatis, apice ipso rotundatis, nervis lateralibus atque venis utrinque subaequaliter et manifeste prominentibus angusteque reticulatis; floribus 4-meris in racemum subelongatum laxum, sed multiflorum dispositis, longipedicellatis; receptaculo subcylindrico, sed basin versus semper manifeste ampliato, elongato, gracili, dorso pilosulo, sepalis 4 brevibus ovato-triangularibus receptaculo cr. 4,5-plo brevioribus, margine eciliatis.



Begonia Princeae Gilg. *A* Habitus. *B* Antheren. *C* Narbe. *D* Fruchtknotenquerschnitt, *E* Frucht, *F* Samen.

Ein 3—5 m hohes, aufrecht wachsendes, schlankes Bäumchen mit dünnen, lederigen Blättern und grünen, außen leicht violetten Blüten. Blätter 10—12 cm lang, 2,5—3,5 cm breit, Blattstiel 5—6 mm lang. Gemeinsamer Blütenstiel 3—3,5 cm lang, Rhachis ca. 3 cm lang. Blütenstielchen 1—1,3 cm lang. Receptaculum 1 cm lang, in der Mitte 2, an der Basis 2,5 mm dick, Kelchblätter ca. 2,5 mm lang und an der Basis ebenso breit.

Rungwe-Stock: im Walde an südlichen Abhängen um 1900 m ü. M. (n. 1167. — Blühend im August 1899).

Eine schon durch ihre langen Trauben sehr scharf von allen bekannten Arten abweichende Species.

Gnidia Holstii Engl. et Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 257.

»Ein fußhoher buschiger Strauch mit blauen, außen durch Behaarung heller gefärbten Blüten.«

Kingagebirge: Ussangu, an mit Felsblöcken übersäten Abhängen des Pikurugwe-Rückens um 2900 m ü. M. (n. 1258. — Blühend im September 1899).

G. Buchananii Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 261.

»Eine fußhohe buschige Staude, Stengel und Bracteen rötlich gefärbt. Blüten hellgelb.«

Kingagebirge: an rasigen Abhängen des Dinda-Berges um 2400 m ü. M. (n. 1231. — Blühend im September 1899).

Einheim. Name: gamasure.

G. Goetzeana Gilg n. sp.; caulibus florigeris »usque metralibus« (verisimiliter e rhizomate crasso abeuntibus) tenuibus erectis, superne hinc inde ramosis, 45—50 cm altis glaberrimis; foliis numerosis lineari-lanceolatis, planis membranaceis, glaberrimis, apice acutis, basi cuneato-sessilibus, nervis lateralibus utrinque 2—4; foliis involucrantibus 4—5 ovatis vel late ovatis ut videtur viridi-rubescentibus, membranaceis, longe acutatis, sub anthesi erecto-patentibus flores longit. paullo superantibus vel aequantibus; pedunculo aphyllo (vel saepius paullo sub flore folium gerente) ut videtur semper brevi vix 1 cm longo; capitulis 20—25-floris; floribus 4-meris »albido-virescentibus«; receptaculo tereti, gracili, dense vel densissime, sed breviter sericeo-piloso calyce cr. 6-plo longiore; sepalis minimis ovatis acutissimis, dorso parce cano-pilosis; petalis minimis filiformibus apice globoso-incrassatis sepalorum vix $^1/_3$ longit. aequantibus; fructibus sericeis.

Blätter 1,5—2,2 cm lang, 3—4 mm breit. Involucralblätter ca. 7 mm lang, an der Basis 4 mm breit. Receptaculum ca. 6 mm lang. Kelchblätter etwa 1 mm lang und ebenso breit.

Kondeland: an Bergabhängen mit lichtem Busch am Rumbira-Fluss, um 1000 m ü. M. (n. 895. — Blühend im Mai 1899).

Ist mit *G. Schweinfurthii* Gilg verwandt.

G. Usafuae Gilg n. sp.; »frutex metralis valde ramosus«; foliis numerosissimis dense confertis, linearibus, acutissimis, basi cuneato-sessilibus, glaberrimis, involucrantibus 4—5 latissime ovatis vel ovato-orbicularibus, apice rotundatis vel plerumque acutiusculis, »sicco-membranaceis, brunneis«, sub anthesi erecto-patentibus, florum $^1/_2$ longit. paullo superantibus; pedunculo

aphyllo nullo; capitulis 20—40-floris; floribus 4-meris, »flavidis«, extrinsecus dense vel densissime, sed breviter albido-pilosis; receptaculo tereti gracili calyce 7—8-plo longiore; sepalis oblongis rotundatis; petalis lineari-lanceolatis, subcarnosis, glabris, sepalorum $^1/_2$ longit. manifeste superantibus.

Blätter 1,3—1,4 cm lang, 1—2 mm breit. Involucralblätter 7—8 mm lang und fast ebenso breit. Receptaculum ca. 12 mm lang. Kelchblätter etwa 1,5 mm lang.

Usafua: an Abhängen des Poroto-Berges, um 2300 m ü. M. (n. 1042. — Blühend im Juni 1899).

Mit *G. involucrata* Fres. entfernt verwandt.

G. glauca (Fres.) Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 265.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, an Waldrändern des Pikurugwe-Berges um 2500 m ü. M. (n. 990. — Blühend im Juni 1899).

»Ein 2—3 m hoher, aufrecht wachsender Strauch mit breiter Krone. Blüten orange, außen grünlichgelb.«

Einheim. Name: limange.

G. Kraussiana Meissn. in Hook. Lond. Journ. II. 552.

Kingagebirge: an rasigen Abhängen des Dinda-Berges um 2400 m ü. M. (n. 1229. — Blühend im September 1899).

Unyika: im Buschwald beim Dorfe Jyunga, 1700 m ü. M. (n. 1369. — Blühend im October 1899).

Anmerkung. Infolge des reichen, in den letzten Jahren aus allen Gebieten des tropischen und subtropischen Afrika uns zugegangenen Materials glaube ich jetzt feststellen zu können, dass zu *Gnidia Kraussiana* Meissn. auch *Lasiosiphon affinis* Ky. et Peyr. (Pl. Tinnean. p. 39 t. 19B) = *Gnidia djurica* Gilg (in Engl. Bot. Jahrb. XIX. p. 268) gezogen werden muss. Es zeigte sich, dass *Gnidia Kraussiana* Meissn. eine im Blatt- und Blütenbau sehr variable Art ist, welche offenbar über die Steppen des ganzen tropischen und subtropischen Afrika verbreitet ist.

Oliniaceae (E. Gilg).

Olinia Volkensii Gilg in Engler, Pflanzenw. Ostafr. C. 285.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, in Schluchtenwäldern auf dem Lipanye-Berge um 2500 m ü. M. (n. 994. — Fruchtend im Juni 1899).

Oberes Kondeland: Umalila, im Wald auf dem Usenga-Berge um 2300 m ü. M. (n. 1366. — Blühend im October 1899).

Unyika: im Walde auf dem Bogo-Berge, um 2200 m ü. M. (n. 1452. — Blühend im November 1899).

»Ein 6—20 m hoher Baum.«

Lythraceae (E. Koehne).

Lythrum rotundifolium Hochst. ex A. Rich. Tent. Fl. Abyss. I. 283.

Oberes Kondeland: Usafua, am Nordabhang des Rungwe-Stockes, an sumpfigem Bachufer, 2000 m ü. M. (n. 1304. — Blühend im September 1899).

Rhizophoraceae (A. Engler).

Dactylopetalum? Barteri Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. 412 n. 1.

Var. subdentatum Engl.; foliis remote et breviter dentatis.

Kingagebirge: im Schluchtenwald am Manganyema-Berg, um 2100 m (n. 1215. — Ohne Blüten und Früchte im September 1899).

15 m hoher Baum mit breiter Krone.

Einheim. Name: kiberamba.

Die gesammelten Zweige sind zwar ohne Blüten, doch stimmen die Blätter, abgesehen von der schwachen Bezahnung, so sehr mit denen der aus West-Afrika stammenden Exemplare des *D. Barteri* überein, dass ich über die Zugehörigkeit zu dieser Species wenig Zweifel hege.

Combretaceae (A. Engler).

Combretum splendens Engl. in Pflanzenw. Ostafr. C. 289.

Unyika: an Bachufern des Buschwaldes beim Dorf Piseki, um 1400 m (n. 1424. — Blühend am 10. Nov. 1899).

8—10 m hoher Baum mit unregelmäßiger Krone.

C. Oatesii Rolfe in Oates Matabele Land ed. II. 399, t. 10.

Unyika: im Buschwald auf grauem Laterit, um 1700 m, beim Dorf Jyunga (n. 1371. — Blühend am 25. Oct. 1899).

Nur 1,5—2 dm hoher Halbstrauch mit dickem Grundstock und vielen 1,5 dm langen geneigten Zweigen.

Unsere Pflanze weicht von den Originalexemplaren der Species ein wenig darin ab, dass die breit-dreieckigen gewimperten Kelchzähne deutlich hervortreten und dass die kurz verkehrt-eiförmigen, kurz genagelten Blumenblätter oben etwas tiefer ausgerandet sind; aber ich kann diese Unterschiede kaum für Aufstellung einer Varietät für ausreichend halten.

C. abbreviatum Engl. in Pflanzenw. Ostafr. C. 292.

Oberes Kondeland: in der Nähe der Mission Rungwe um 1000 m (n. 1329. — Blühend am 15. Oct. 1899).

3 m hoher sich anlehnender oder 6 m hoher Schlingstrauch.

Myrtaceae (A. Engler).

Syzygium guineense (Willd.) DC. Prodr.

Unyika: an Bachufern des hügeligen Plateaus beim Dorf des Manayema um 1500 m (n. 1446. — Blühend am 15. Nov. 1899).

25—30 m hoher Baum, tief verzweigt, mit grauer, glatter Rinde und lederigen, glänzenden Blättern.

Melastomataceae (E. Gilg).

Dissotis rubro-violacea Gilg n. sp.; frutex 3—4 m altus ramis petiolisque pilis ± longis basi paullo incrassatis dense obtectis, ramis demum glabrescentibus ut videtur tetragonis, internodiis 5—6 cm longis; foliis manifeste petiolatis, ovato-oblongis vel oblongis, apice longe acutatis et apice

ipso breviter mucronatis, basi cuneato-rotundatis, manifeste et graciliter supra bullatis, supra pilis longis asperis obtectis, subtus pilis brevibus basi incrassatis hirtis, manifeste 5-nerviis vel si mavis 7-nerviis, sed jugo marginali tenuissimo; floribus ad apicem caulis ramorumque in cymas paniculiformes 8-20-floras dispositis, 5-meris, bracteis deciduis, pedicellis 2—4 mm longis; sepalis persistentibus semiorbicularibus rotundatis, ciliatis ceterum glabris, receptaculi $^{1}/_{3}$ longit. paullo superantibus; receptaculo pilis inaequilongis simplicibus papillis insidentibus hirto.

»Ein 3—4 m hoher Strauch von breitem Wuchs, Triebe und Blätter rauh behaart, Kelch rötlich mit gekrönten Wärzchen besetzt. Blüten rötlich-violett.« Blattstiel 1,3—3,4 cm lang, Spreite 9—18 cm lang, 3—7 cm breit. Receptaculum 9 mm lang, 5—6 mm dick, mit einfachen Borstenhaaren besetzt, welche von kurzen dicken Papillen ausstrahlen. Blumenblätter 2,5—2,6 cm lang, fast ebenso breit oder noch breiter.

Usafua: an Abhängen des nördlichen Fußes des Rungwe-Stockes, um 2000 m (n. 1136. — Blühend im August 1899).

Verwandt mit *D. polyantha* Gilg.

D. spectabilis Gilg n. sp.; ramis junioribus pilis longis brunneis dense vel densissime vestitis, internodiis 2—2,5 cm longis; foliis breviter petiolatis oblongis vel saepius ovato-oblongis, apice acutis, basi rotundatis, utrinque aequaliter et dense strigillosis, manifeste 5-nerviis, nervis omnibus subaequalibus supra immersis, subtus manifeste prominentibus; floribus ad apicem caulis in cymam 3-floram dispositis, ad apicem ramorum semper solitariis, floribus ramorum semper in corymbum pulcherrimum multiflorum collectis; bracteis nullis, sed foliis euphylloideis densissime brunnescenti-sericeis parvis in inflorescentia numerosis; pedicellis minimis; sepalis ut videtur diu persistentibus (in fructibus submaturis nondum delapsis), lanceolatis vel lineari-lanceolatis, apice acutis, dorso brunnescenti-sericeis; receptaculo subgloboso, pilis sericeis longis brunnescenti-sericeis subtomentoso.

»2 m hoher, aufrecht wachsender Strauch, stark behaart mit dunkelvioletten Blüten. Staubfäden teils gelb mit brauner Spitze (die fruchtbaren, kleineren), teils violett (die unfruchtbaren größeren).« Blätter 2—3,5 cm lang, 8—13 mm breit, Blattstiel 2 mm lang. Receptaculum 8 mm hoch, 5 mm dick. Kelchblätter 8 mm lang, 2 mm breit. Blumenblätter 2,7 cm lang und gewiss noch breiter.

Usafua: an flachen Abhängen am nördlichen Fuß des Rungwe-Stockes, um 1800 m ü. M. (n. 1138. — Blühend im August 1899).

Verwandt mit *D. cryptantha* Baker.

Memecylon cyanocarpum Gilg n. sp.; »frutex squarrosus 2—3 m altus« glaberrimus, ramis junioribus tetragonis; foliis brevissime petiolatis, obovatis vel obovato-oblongis, apice rotundatis vel plerumque retusis, basin versus sensim cuneato-angustatis, integris, coriaceis vel rigide coriaceis, supra nitidulis, subtus opacis, penninerviis, nervis lateralibus 3—5 tantum marginem petentibus utrinque parce prominentibus, margine curvato-conjunctis, venis inconspicuis; floribus »flavescentibus« in cymas breves axillares plerumque 3-, rarius 5-floras dispositis, pedunculis pedicellisque brevibus;

receptaculi parte superiore pateriformi limbo obsolete emarginato; petalis cucullatis, superne acutatis; bacca matura »cyanea« oblonga.

Blätter 4—6,5 cm lang, 1,5—2,5 cm breit, Blattstiel 2 mm lang. Blütenstandsstiel 2—4 mm. Blütenstielchen 3 mm. Kelchbecher ca. 3 mm im Durchmesser. Blumenblätter 5 mm lang. Beere 1,6 cm lang.

Uhehe: im Busch des welligen Plateaus bei Mgololo, 1400 m ü. M. (n. 763. — Blühend und fruchtend im März 1899).

Diese neue Art gehört zu jener eigenartigen Gruppe der Gattung in Afrika, welche wie *M. erythranthum* Gilg entfernte Verwandtschaft zu der madagassischen *M. cordatum* Desr. zeigen.

Onagraceae (A. Engler).

Jussieua pilosa H.B.K. Nov. gen. et spec. VI. 101, t. 532[a].

Ubungu am Rukwa-See, am sumpfigen Seeufer bei Kibungu um 800 m ü. M. (n. 1110. — Blühend am 25. Juli 1899).

Das Wasser dicht bedeckend.

Trapa bispinosa Roxb. Corom. pl. t. 234.

Kondeland: in der Mbaka-Mündung am nördlichen Ufer des Nyassa-Sees, in ruhigen Buchten die Oberfläche des Wassers vollständig bedeckend (n. 879. — Blühend und fruchtend am 27. April 1899).

Araliaceae (H. Harms).

Schefflera polysciadia Harms in Engl. Bot. Jahrb. XXVI. 244.

Rungwe-Stock: um 1800 m (n. 1333. — Blühend im October 1899).

3 m hoher, sich anlehnender Strauch, Blüten grünlichgelb, in der Knospenlage rötlich.

Polyscias malosana Harms in Notizbl. Botan. Garten Berlin III. (1900) 20.

Kingagebirge: Kirunde-Berg, im Wald, um 2000 m (n. 908. — Blühend im Mai 1899).

20—25 m hoher Baum mit dunkler, glatter Rinde, regelmäßig verzweigt, mit meist flacher Krone. Blüten grünlichgelb, in großen Rispen.

Umbelliferae (A. Engler).

Hydrocotyle ranunculoides L. f. Suppl. 177. — *H. natans* Cyrilli.

Oberes Kondeland: im Waeya-Teich am Rungwe um 1700 m (n. 1332. — Blühend und fruchtend am 16. Oct. 1899).

Die Stengel kriechen im niederen Wasser, während die Blüten und Blattspreiten über Wasser treten.

Sanicula europaea L. Spec. ed. I. 235.

Rungwe-Stock: in der Bambuszone der Südabhänge um 2500 m (n. 1158. — Blühend am 13. Aug. 1899).

Wird bis 1 m hoch.

Heteromorpha arborescens Cham. et Schlecht. in Linnaea 1826 p. 385 t. V. f. 2.

Kondeland: am schmalen Ufer des Rumbira bei Langenburg, um 500 m, auf schwarzem Humus (n. 829. — Blühend am 12. April 1899).

3—4 m hoher, schlanker Baum oder Baumstrauch.

Einheim. Name: sogozera.

Cryptotaenia africana (Hook. f.) Drude in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 8, S. 189.

Oberes Kondeland: Uporoto, am Wigeli-Pass, um 2000 m (n. 1345. — Fruchtend am 20. Oct. 1899).

Pimpinella tomentosa Engl. n. sp.; herba alta, foliorum petiolo ad medium usque vaginato longe piloso laminam aequante, lamina coriacea, supra breviter, subtus imprimis ad nervos densius et longius pilosa, reniformi-ovata, margine crenata, costa et nervis lateralibus I. utrinque 4 basalibus cum superioribus a costa abeuntibus atque cum venis remote reticulatis subtus valde prominentibus; foliis caulinis superioribus lamina destitutis; umbellis 1—2 dense cinereo-pilosis, tomentosis, involucro et involucello nullis, pedunculis numerosis quam pedicelli multo tenuiores et leviter curvati duplo longioribus; petalis albis vel exterioribus paullo majoribus violascentibus.

Die Pflanze wird über 1 m hoch und trägt unten einige mit Spreiten versehene Blätter, weiter oben an dem kahlen und gefurchten Stengel spreitenlose Blätter mit 5—3 cm langen Scheiden und 1—1,5 cm langem Stiel; die Spreiten der unteren Blätter sind etwa 9 cm lang und 8 cm breit. Die Dolden haben 2 cm lange Döldchenstiele und 1 cm lange Blütenstiele. Die größeren Blumenblätter sind etwa 1,5 mm lang.

Oberes Kondeland: Usafua, auf welligem Grasland mit Lavaunterlage um 1700 m (n. 1125. — Blühend am 4. Aug. 1899).

Die Art hat habituell große Ähnlichkeit mit *P. Welwitschii* Engl. var. *Buchneri* Engl., aber sie unterscheidet sich durch dickere und behaarte Blätter, durch gekerbten und nicht gezähnten Rand derselben, endlich durch die stark grauhaarigen Inflorescenzen.

Peucedanum kingaense Engl. n. sp.; herba ubique pilis brevibus basi incrassatis conspersa; caule longitudinaliter sulcato; basalibus 2—3, foliis rigidis laete viridibus, bis tripartitis, partitionibus I. lateralibus inaequaliter tripartitis, vel trisectis, media I. trisecta, segmentis oblongis vel oblongo-lanceolatis, inaequaliter dentatis, nervis lateralibus angulo acuto adscendentibus atque venis remote reticulatis subtus valde prominentibus; foliis caulinis 2—3 petiolo destitutis lamina minore bipinnatisecta instructis, summis ad vaginam reductis; umbella scabra; bracteis lineari-lanceolatis longe acuminatis dimidium pedunculorum longe superantibus; involucellorum bracteolis lineari-lanceolatis pedicellos superantibus; pedicellis inaequalibus sursum valde incrassatis; sepalis inaequalibus, elongato-triangularibus acutis; petalis albidis.

Die grundständigen Blätter sind 1—1,5 dm lang, mit 4—7 cm langen Stielen und 7—10 cm langen Spreiten, deren Abschnitte erster Ordnung entweder sitzen oder gestielt sind und meist je 3 längliche, 4—7 cm lange, 1—1,5 cm breite, gezähnte Abschnitte letzter Ordnung tragen. Die mittleren Stengelblätter haben 1—2 cm lange Scheiden und 1,5—3 cm lange Spreiten, welche ähnlich wie die unteren Blätter geteilt sind, von den obersten Blättern ist nur eine etwa 1,5 cm lange Scheide entwickelt. Die Involucralblätter sind 1—1,2 cm lang und unten 2 mm breit. Die Stiele der Döldchen sind 1,5—1,8 cm lang. Die Blätter der Involucellen sind 6—8 mm lang und 1 mm breit. Die Blütenstiele sind etwa 3—5 mm lang. Die größeren Blumenblätter haben 2 mm Länge.

Kingagebirge: auf Wiesen des Ngundu-Berges, um 2500 m (n. 955. — Blühend am 28. Mai 1899).

P. muriculatum »Welw.«, Hiern Catal. of Welw. Afr. pl. II. 429.

Var. Goetzeanum Engl.; omnibus partibus major; foliorum lamina saepe 5—7-partita, partitionibus infimis approximatis tripartitis vel trisectis, partitionibus vel segmentis ultimis oblongo-spathulatis; involucri bracteis 2 cm longis, iis involucelli 1 cm aequantibus.

Ubena: auf Wiesen des welligen Plateaus von Liangira, um 1900 m (n. 791. — Blühend und fruchtend am 24. März 1899).

P. araliaceum (Hochst.) Benth. et Hook. Gen. pl. I. 920.

Ubungu am Rukwa-See: an trockenen, steinigen Abhängen des Iloma-Berges, um 1500 m (n. 1102. — Blühend im Juli 1899).

3—4 m hoher, aufrechter, wenig verzweigter Baum mit dicker, fleischiger Rinde.

Ericaceae (A. Engler).

Agauria salicifolia (Comm.) Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pl. II. 586 var. pirifolia (Perr.) Oliv.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, am Nordabhang des Kipengere-Rückens im Schluchtenwald, bei 2500 m (n. 985. — Blühend am 1. Juni 1899).

10—15 m hoher Baum mit graurissiger Rinde und überhängenden Zweigen.

A. Goetzei Engl. n. sp.; frutex, ramis novellis, petiolis, foliorum costis, pedicellis sepalisque pilis longis glanduliferis obtectis; foliis juvenculis marginibus involutis, adultis distincte petiolatis coriaceis, supra laete viridibus, subtus glaucis, oblongo-lanceolatis, basi obtusis, apice longe et anguste acuminatis acutis, nervis lateralibus atque venis dense reticulatis subtus valde prominentibus; racemis axillaribus, basi perulas ovatas gerentibus, folia aequantibus vel superantibus; bracteis linearibus quam pedicelli brevioribus, prophyllis linearibus acutis; sepalis ovatis quam perigonium triplo brevioribus; perigonii dentibus semiovatis quam tubus 6-plo brevioribus; filamentis quam antherae triplo longioribus; ovario subgloboso, 5-sulcato.

Bis 2 m hoher, krüppelig wachsender Strauch, an dessen Zweigen die Blätter durch 1—1,5 cm lange Internodien von einander getrennt sind. Die Blattstiele sind 5—7 mm lang, die Spreiten 7—8 cm lang und unten 2,5—3 cm breit. Die Blüten-

trauben sind so wie die Laubzweige und Blattstiele mit 1 mm langen Drüsenhaaren besetzt und etwa 6—8 cm lang, die Blütenstiele 6—8 mm lang, die Kelchblätter 4 mm lang und 3 mm breit. Die gelblichgrüne Blumenkrone ist 8—9 mm lang, am Grunde 5 mm weit und mit 1,5 mm langen Zähnen versehen. Die nach unten schwach verbreiterten Staubfäden sind 4,5 mm, die Antheren 1,5 mm lang. Der Fruchtknoten ist 3 mm lang und dick, der Griffel 8 mm lang und 1 mm dick.

Oberes Kondeland: Usafua, an Steilabhängen des Kraters des Ngosi- oder Poroto-Berges, bei 2200 m (n. 1299. — Blühend am 26. Sept. 1899).

Von den zahlreichen Formen der *A. salicifolia* weicht diese Art ganz auffallend durch die Bekleidung mit langen Drüsenhaaren ab.

Erica kingaensis Engl. n. sp.; frutex dense ramosus, ramis dense foliatis, novellis purpurascentibus atque breviter cinereo-pilosis; foliis erectis breviter linearibus acutis, basi angustioribus et paullum appressis, dorso sulcatis, margine ciliolatis; ramulis apice 4—5-floris; pedicellis medio bractea lineari concava instructis flori aequilongis; sepalis scariosis oblongis quam corolla campanulata ovoidea breviter 4-loba rubescens 2—$2^1/_2$-plo brevioribus; filamentis quam antherae basi caudiculatae duplo brevioribus; stilo quam ovarium duplo longiore, ultra corollam exserto, stigmate capitato.

Meterhoher, knorrig wachsender Strauch mit dicht stehenden und dicht beblätterten aufrechten Zweiglein, welche etwa 4 mm lange, 1 mm breite Blätter tragen. Die Blütenstiele sind 5 mm lang, über der Mitte mit einer 3 mm langen Bractee versehen. Die Kelchblätter sind 2 mm lang. Die Blumenkrone ist 4—4,5 mm lang und 3 mm weit, mit 1 mm langen Lappen. Die Staubfäden sind 2 mm, die Antheren 1 mm, der Griffel 3 mm lang.

Kingagebirge: auf dem felsigen mit spärlichem Gras bewachsenen Gipfel des Djilulu-Berges, um 2500 m (n. 920. — Blühend am 18. Mai 1899).

Rungwe-Stock: auf der höchsten Kuppe um 2930 m (n. 1150. — Blühend am 13. Aug. 1899).

Einheim. Namen: masimia (Kingagebirge), ludita (Rungwe).

Ist verwandt mit *E. arborea* L., besitzt aber nur kurz behaarte Zweige und fast doppelt so große Blüten.

Blaeria kingaensis Engl. n. sp.; frutex humilis, ramis ramulisque erectis dense pilosis, pilis ramosis; foliis densis breviter petiolatis lanceolatis obtusis, dorso sulcatis, glabris, ramulis extimis apice plurifloris congestis inflorescentiam longam densifloram componentibus; pedicellis flore 3—4-plo brevioribus, purpureis; sepalis pedicellis aequilongis elongato-triangularibus, ciliatis; corolla quam sepala triplo longiore, subinfundibuliformi, breviter 4-loba, staminibus tenuiter filiformibus, quam antherae 5-plo longioribus; stilo tenuissimo quam ovarium triplo longiore ultra corollam longe exserto, stigmate capitato.

Die Sträuchlein sind etwa 3 dm hoch mit 0,5—1,5 dm langen, dichten Blütenständen. Die Blätter sind etwa 2 mm lang und 1 mm breit. Die 1 mm langen Blütenstiele tragen 4 mm lange rosafarbene Blüten mit 1,5 mm langen Kelchblättern. Der 1 mm lange Fruchtknoten ist mit einem 3,5 mm langen Griffel versehen.

Kingagebirge: an Bachufern des Kipengere-Rückens um 2200 m (n. 957. — Blühend am 28. Mai 1899).

Diese Art ist durch die kahlen Blätter, die langen dichten Blütenstände und die ziemlich großen Blüten ausgezeichnet.

B. subverticillata Engl. n. sp.; suffrutex humilis, e basi ramosus, ramis tenuibus dense glanduloso-pilosis; ab infima tertia parte subverticillatim ramosis, ramulis extimis brevibus dense multifloris; foliis lanceolatis dorso sulcatis, margine glanduloso-ciliatis; pedicellis brevibus sepala linearia aequantibus; corolla breviter infundibuliformi lobis brevissimis rotundatis; stilo tenui quam ovarium 3—4-plo longiore ultra corollam longe exserto, stigmate parvo capitato.

Ein zierlicher Halbstrauch mit 1,5—2 dm langen Zweigen, welche unten dicht beblättert sind, oben Scheinquirle in Abständen von 0,5—1,5 cm bilden, mit 5—8 mm langen Seitenästchen. Die Blätter sind nur 3 mm lang und kaum 1 mm breit, mit kleinen Drüsenhaaren versehen. Die Blütenstiele sind 1 mm lang, die Kelchblätter nur 0,75 mm, die hellrötlichlilafarbene Blumenkrone 1,5 mm.

Livingstonegebirge: im westlichen Ubena, am Masuamu-Berg um 2400 m (n. 826. — Blühend am 31. März 1899).

Einheim. Name: muhaenye.

In der Tracht kommt diese Art der *B. Johnstonii* Engl. ziemlich nahe, ist aber durch die Bekleidung mit Drüsenhaaren sowie auch durch die kürzeren Corollen verschieden; sie steht auch der *B. Bugonii* Engl. nahe, ist aber von dieser durch breitere Blätter unterschieden, welche nur am Rande drüsig gewimpert, im übrigen kahl sind.

Primulaceae (A. Engler).

Anagallis? kingaensis Engl. n. sp.; herba prorepens ramosa, ramis purpureis, densiuscule foliatis, foliis alternis, rarius oppositis breviter petiolatis crassis, suborbiculari-ovatis obtusissimis rubromarginatis; floribus axillaribus breviter pedicellatis; calycis laciniis lanceolatis acutis quam tubus 3-plo longioribus; corollae tubo brevi, laciniis oblongis quam tubus et calyx 5-plo longioribus; filamentis filiformibus corollae dimidium aequantibus, antheris oblongis utrinque obtusis; pedicellis fructiferis quam folia 4—5-plo longioribus, incrassatis, deflexis; fructu obovoideo (verisimiliter anormali).

Das kriechende Kraut hat 5—6 cm lange Äste und ist dicht beblättert, mit nur 4—6 mm langen Internodien. Die succulenten Blätter an 2—3 mm langem Stiel haben 5—7 mm lange und breite Spreiten. Die Blütenstiele sind sehr kurz, die Kelchabschnitte nur 1 mm lang, die Röhre der blassvioletten Blumenkrone auch nur 1 mm, die Abschnitte 5 mm lang bei 2 mm Breite. Die Staubfäden sind etwa 2 mm lang. Die Fruchtstiele sind 1,5—2 cm lang und tragen 2,5 mm lange verkehrt-eiförmige Kapseln, welche anormal entwickelt zu sein scheinen; wenigstens ist auffallend, dass sie unregelmäßig zerrissen sind und eine innen hohle Placenta einschließen. Samen sind nicht vorhanden.

Kingagebirge: an Bachufern des Kipengere-Rückens, um 2200 m (n. 958. — Blühend am 28. Mai 1899).

Die Art nähert sich habituell der *Anagallis Meyeri Johannis* Engl., welche ich jetzt ebenso wie *A. angustiloba* Engl. als selbständige Species der *A. Quartiniana* (Rich.) Engl. gegenüberstellen möchte; sie zeichnet sich aber durch die fast kreisrunden Blattspreiten, die kleinen spitzen Kelchblätter und die stark verdickten Fruchtstiele aus.

A. angustiloba Engl. (= *A. Quartiniana* var. *angustiloba* Engl. in Bot. Jahrb. XXVIII. 447) ist von *A. Quartiniana* (Rich.) Engl. nicht bloß durch die schmalen Kronenabschnitte, sondern auch durch kleinere und häufig alternierende Blätter unterschieden. *A. Meyeri Johannis* Engl. (= *A. Quartiniana* var. *Meyeri Johannis* Engl. in Hochgebirgsfl. d. trop. Afr. 330 und Pflanzenw. Ostafr. C, 304) zeigt ebenfalls gegenständige und alternierende Stellung der Blätter; dieselben stehen dicht gedrängt und sind succulent; namentlich ist aber diese Art durch längliche und fleischige Kelchabschnitte ausgezeichnet.

Myrsinaceae (E. Gilg).

Myrsine africana L. Sp. ed. I. 196.

Oberes Kondeland: Usafua, an Steilabhängen des Kraters des Ngosi- oder Poroto-Berges, 2200 m ü. M. (n. 1298. — Blühend im September 1899).

M. neurophylla Gilg in Engler's Bot. Jahrb. XIX. Beibl. Nr. 47, S. 45.

Kingagebirge: in Schluchten des Kinyeweni-Berges, 1800 m ü. M. (n. 1199. — Blühend im September 1899).

Einheim. Name: katagala.

»Ein 8—10 m hoher, aufrecht wachsender Baum mit dichter ovaler Krone.

Ebenaceae (M. Gürke).

Royena Goetzei Gürke n. sp.; arbor foliis breviter petiolatis, oblongo-ovatis, basi cordatis, margine integris, apice acutis, coriaceis, utrinque subglabris; floribus in axillis foliorum singulis, longiuscule pedunculatis; calyce breviter urceolato, 5—7-dentato, dentibus deltoideis, acuminatis; corolla quam calyx paullo longiore, 5—7-loba, lobis ovatis, obtusiusculis; antheris 10; stylo bifido.

Ein 10—12 m hoher, oft mehrstämmiger Baum mit unregelmäßiger Krone. Die jungeren Zweige sind von abstehenden, aber weichen Haaren flaumig, zuerst auch fast zottig. Die abwechselnd stehenden Blätter sind 2—4 mm lang gestielt, länglich-eiförmig, 6—7 cm lang, 3—3,5 cm breit, am Grunde deutlich herzförmig, ganzrandig, spitz oder etwas zugespitzt, von Consistenz lederartig, auf beiden Seiten mit vereinzelten ziemlich langen und starren, angedrückten Haaren versehen, die nur längs des Hauptnerven etwas zahlreicher sind, am Rande gewimpert; im übrigen erscheint die Oberseite des Blattes glänzend. Die Blüten stehen einzeln in den Blattachseln und sind 13—16 mm lang gestielt; am Blütenstiel stehen 2 lanzettliche, ungestielte, bis 7 mm lange, spitze, fein flaumig behaarte Vorblätter. Der Kelch ist kurz-krugförmig, außen von kurzen Drüsenhaaren flaumig, mit dazwischen stehenden längeren, nicht Drüsen tragenden Haaren, 7—8 mm lang, 5—7-zähnig; die Zähne sind schmal-dreieckig, lang zugespitzt, etwa 3 mm lang und an der Basis 2 mm breit. Die Blumenkrone ist bis 9 mm lang, 5—7-lappig; die Zipfel sind eiförmig, stumpflich. Die Staubgefäße besitzen sehr kurze Staubfaden und 4 mm lange, spitze, behaarte Antheren.

Oberes Kondeland: Uporoto, am Wigali-Pass, im Wald, um 2200 m ü. M. (n. 1344. — Blühend im October 1899).

Habituell hat die Art einige Ähnlichkeit mit der südafrikanischen *R. lucida* L., mit der sie auch in der kürzeren Zähnung des Kelches übereinstimmt, während die übrigen Arten der Gattung weit tiefer gezähnte Kelche besitzen. Jedoch sind die Kelchzähne spitzer als bei *R. lucida*; auch sind die Blütenstiele kürzer als bei dieser Art.

R. Nyassae Gürke n. sp.; arbor foliis brevissime petiolatis, oblongo-lanceolatis, basi subcordatis, margine integris, acuminatis, coriaceis, supra glaberrimis, subtus subglabris; floribus axillaribus, longe pedunculatis; calyce urceolari, extus sericeo, 6—8 dentato, dentibus anguste-deltoideis acuminatis; corolla 5—6-loba, paullo longiore quam calyx, lobis oblongis acutiusculis; antheris 9—10; ovario sericeo, stylo bifido.

Ein 10—12 m hoher Baum mit geschlossener, ovaler Krone und glatter, grauer Rinde. Die jüngeren Zweige sind flaumig bis schwachzottig behaart. Die abwechselnd stehenden Blätter sind 3—4 mm lang gestielt, länglich-lanzettlich, 4—6 cm lang und 10—15 mm breit, im Durchschnitt 4 mal so lang als breit, an der Basis schwach herzförmig, ganzrandig, lang zugespitzt, von Consistenz dick lederartig, auf der Oberseite kahl und glänzend, auf der Unterseite nur längs des Mittelnerven und der Hauptseitennerven mit zerstreuten anliegenden Haaren bedeckt, sonst ebenfalls kahl. Die Blüten stehen einzeln in den Achseln der oberen Blätter; ihre Stiele sind 14—18 mm lang, dichtflaumig behaart und tragen 2 Vorblätter, welche lanzettlich, ungestielt, spitz, anliegend behaart und bis 11 mm lang und 4 mm breit sind. Der Kelch ist breit-krugförmig, 7—8 mm lang, außen anliegend-seidenhaarig, 6—8-zähnig; die Zähne sind schmal-dreieckig, lang zugespitzt, 3—3,5 mm lang und an ihrem Grunde 1—1,5 mm breit. Die Blumenkrone ist kurz-röhrenförmig, 10 mm lang, 5—6-lappig; die Zipfel sind länglich, 5—6 mm lang, etwas spitz. Die 9—10 Antheren sind kurz gestielt und 4 mm lang. Der kegelförmige, seidig behaarte Fruchtknoten endigt in einen 3—4 mm langen, bis etwa zur Mitte 2-teiligen Griffel.

Kingagebirge: im Wald am Bulongwa-Berge, um 2200 m ü. M. (n. 1203. — Blühend im September 1899).

Diospyros mespiliformis Hochst. in Pl. Schimp. Abyss. Sect. II. n. 655, 1243 (1842).

Unyika: am Ufer des Mbowu-Flusses im Land des Mgapara, um 1000 m ü. M. (n. 1403. — Blühend im November 1899).

Ein 12—15 m hoher Baum, tief verzweigt, mit schwarzer, rissiger Rinde und rundlicher Krone.

Oleaceae (E. Gilg).

Linociera urophylla Gilg n. sp.; arbor procera, glabra, cortice laevi grisea; foliis lanceolatis, basi in petiolum subelongatum sensim angustatis, apice longissime et acutissime acuminatis vel acutatis, integris, subcoriaceis, supra nitidulis, subtus opacis, nervis paucis supra paullo prominentibus, subtus subinconspicuis; floribus in apice ramorum in paniculas multifloras sed laxifloras dispositis, »albido-flavescentibus« (Goetze); calyce subcampanulaceo, margine vix emarginato, sepalis haud evolutis; petalis 4 oblongis vel ovatis, carnosis vel subcarnosis, sub anthesi patentibus; staminibus 2 crassis sessilibus.

»Ein 15—20 m hoher Baum mit geschlossener Krone. Rinde glatt, hellgrau.« Blätter mit 1—1,5 cm langem Blattstiel, Spreite 5—8 cm lang, 1,4—1,8 cm breit. Blütenrispen im ganzen bis 10 cm lang, die Einzelrispen 4—5 cm lang. Kelchbecher etwa 1 mm hoch. Kronblätter 2 mm lang.

Oberes Kondeland: Umalila, im Walde des Usenga-Berges um 2000 m (n. 1364. — Blühend im October 1899).

Eine sehr ausgezeichnete Art, welche allein mit *L. Gilgiana* Volkens vom Kilimandscharo verwandt ist und mit derselben zusammen eine besondere Gruppe der Gattung bildet, ausgezeichnet durch die reichblütigen endständigen Blütenstände.

Jasminum abyssinicum R. Br. in Salt. itin. app. 63.

Eine Liane mit daumenstarkem Stamm.

Kinga-Gebirge: im Schluchtenwald bei Bulongwa um 2200 m ü. M. (n. 934. — Blühend im Mai 1899).

Loganiaceae (E. Gilg).

Strychnos unguacha A. Rich. Fl. Abyss. II. 52.

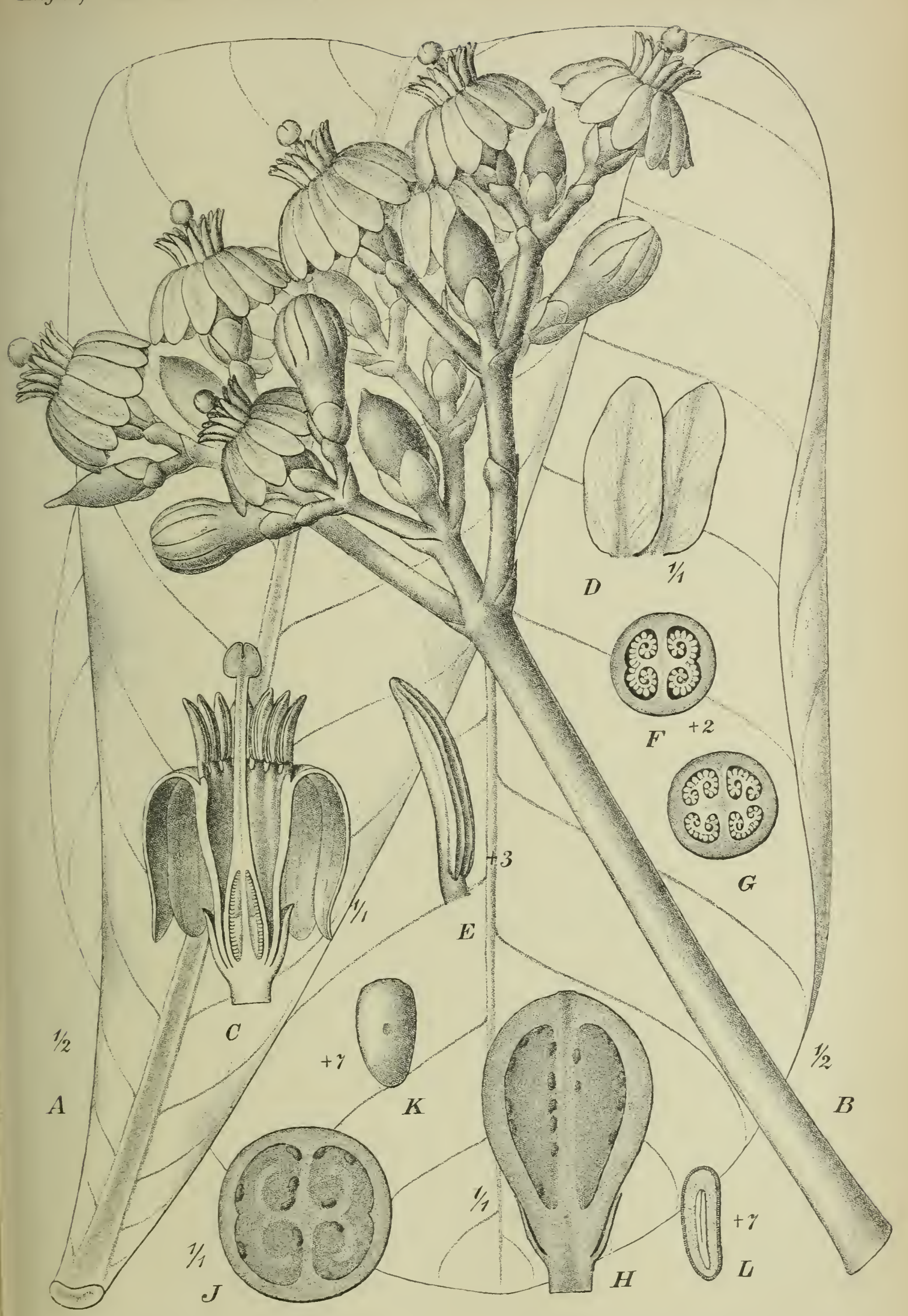
Var. polyantha Gilg n. var.; foliis 2—3 mm longe petiolatis obovatis vel late obovatis, apice rotundatis vel plerumque emarginatis, basi cuneatis vel rotundato-cuneatis, subcoriaceis, glaberrimis, 5—8 cm longis, 2,5—5 cm latis, 5-nerviis, nervis lateralibus rarius paullo supra laminae basin abeuntibus, plerumque jugo superiore 7—10 mm longe cum nervo medio conjuncto, omnibus subaequalibus; floribus virescenti-flavescentibus, numerosissimis, in cymas axillares dense fasciculatas subsessiles confertas dispositis, pedunculis minimis vel plerumque nullis, pedicellis brevibus; calyce glabro, sed margine paullo fimbriato; corolla subelongata.

»Ein 10—12 m hoher Baum mit breiter, unregelmäßiger Krone.« Blütenstielchen 2—3 mm lang. Kelch ca. 3 mm hoch. Krone 8 mm lang.

Unyika: im Buschwald des hügeligen Plateaus bei dem Dorfe Kananda um 1500 m ü. M. (n. 1436. — Blühend im November 1899).

Die beschriebene Pflanze weicht von den bisher bekannten Varietäten von *S. unguacha* besonders durch die außerordentlich dichten Blütenbüschel ab, welche oft ganze Zweige fast ohne Unterbrechung bedecken. Leider sind Früchte bisher noch nicht bekannt. Ich habe es deshalb vorgezogen, die Pflanze nur als Varietät der über das ganze tropische Afrika verbreiteten *S. unguacha* zu beschreiben, obgleich ich glaube, dass es später nötig sein wird, manche derselben als gesonderte Arten aufzuführen.

Anthocleista pulcherrima Gilg n. sp.; arbor pulcherrima 10—15 m alta, ramis espinosis; foliis sessilibus basi ut videtur non vel vix auriculatis, lamina ultra metrali, obovato-lanceolata vel saepius late obovato-oblonga, apice rotundata, basin versus sensim cuneata, membranacea, margine levissime crenulata, costa nervisque utrinque valde prominentibus, nervis lateralibus utrinque 12—14, venis tenuibus paucis plerumque in nervis lateralibus rectangulo-impositis; paniculis terminalibus magnis multifloris thyrsoideis dichasia composita formantibus; prophyllis bracteisque squamiformibus parvis vel minimis coriaceis; pedicellis 6—9 mm longis crassis, articulatis; floribus »albidis, suaveolentibus«, magnis; sepalis 4 suborbicu-



J. Pohl ad nat. del.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

laribus, omnibus aequilongis, coriaceis, exterioribus quam interiora manifeste latioribus; corolla quam calyx ultra 5-plo longiore, coriacea, tubo subcylindraceo superne manifeste ampliato quam calyx cr. 3,5-plo longiore, segmentis 12 oblongis acutiusculis manifeste brevioribus; fructibus . . . (immaturis).

»Ein sehr schöner 10—15 m hoher Baum mit schöner, breiter Krone.« Blätter bis über meterlang, 17—27 cm breit. Blütenstand 35—45 cm lang, davon beträgt der Stiel erster Ordnung über 20 cm, die zweiter Ordnung 7—8 cm, die folgenden Dichasienäste werden dann bedeutend kürzer. Die Kelchblätter sind etwa 8 mm im Durchmesser groß. Die Krone ist im ganzen (im trockenen Zustande) 5—5,3 cm lang, davon beträgt die Röhre ca. 3 cm. Die Röhre ist unten ca. 8—9 mm, oben 1,2—1,3 cm dick. Die Kronlappen sind ca. 2 cm lang, 1 cm breit. Die Antheren sind etwa 1 cm lang. Der Griffel ist über 4 cm lang. Die Narbe ist sehr dick kugelig-kopfig und besitzt einen Durchmesser von etwa 4 mm.

Oberes Kondeland: Umuamba, in Schluchten und an Bachufern, auch am Yungururu-See, um 1400 m ü. M. (n. 1313. — Blühend im October 1899).

Einheim. Name: mtweta.

Die prachtvolle neue Art ist allein verwandt mit *A. orientalis* Gilg, von der sie sich jedoch in sehr vielen Punkten, so vor allem in Blatt- und Blütengröße, unterscheidet.

Abbildung auf Taf. XVII.

Anthocleista pulcherrima Gilg. *A* Blatt, *B* Blütenstand, *C* Blüte im Längsschnitt, *D* Blumenkronlappen, *E* Anthere von der Seite, *F* Fruchtknoten im oberen Teil geschnitten, *G* Fruchtknoten im unteren Teil geschnitten, *H* Frucht im Längsschnitt, *J* Fruchtquerschnitt, *K* Samen, *L* Samenlängsschnitt.

Nuxia Goetzeana Gilg n. sp.; arbor elata 15—20 m alta, ramis acutangulis, brunneis, glabris; foliis ternis, breviter petiolatis obovatis, apice plerumque rotundatis vel brevissime apiculatis, rarius acutiusculis, basi cuneatis vel rarius rotundato-cuneatis, subcoriaceis, integerrimis, glaberrimis, utrinque opacis, nervis lateralibus utrinque 10—13 margine inter sese curvato-conjunctis venisque densissime reticulatis supra subtusque subaequaliter manifeste prominentibus; inflorescentiis multifloris confertis corymbum semiglobosum subclausum folia superiora paullo superantem formantibus; pedunculis pedicellisque glaberrimis, pedicellis brevibus; floribus pro genere magnis, calyce glabro, in lobos 4 triangulares eciliatos acutos profunde inciso; petalis lanceolatis acutis, dorso sericeo-pilosis; staminibus styloque valde exsertis.

»Ein 15—20 m hoher Baum mit breiter, unregelmäßiger Krone und weißen Blüten.« Blattstiel 6—8 mm lang, Blattspreite 4—5,5 cm lang, 2—3,3 cm breit. Blütenstielchen nur 1—3 mm lang. Kelch 5—5,5 mm hoch.

Kingagebirge: in Schluchten der Yawiri-Berge um 1700 m ü. M. (n. 1190. — Blühend im September 1899). — Hierher sind wohl sicher auch zwei von Buchanan (unter n. 103 u. 282 im Herb. Kew und Berol.) gesammelte Exemplare zu bringen.

Einheim. Name: mgambati.

Ich hatte die Pflanze erst zu *N. congesta* R. Br. gezogen, mit welcher sie sicher auch verwandt ist. Eine genauere Untersuchung zeigte jedoch, dass man bisher zu dieser Art eine Menge von Formen gezogen hatte, welche sehr gut specifisch von ihr verschieden sind. Ich werde in kurzem hierauf noch des Näheren zurückkommen.

N. odorata Gilg n. sp.; arbor 10—15 m alta glabra, ramis junioribus brunneo-nigrescentibus acutangulis; foliis ternis, breviter petiolatis, oblongis vel ovali-oblongis, apice acutis, basi cuneatis, coriaceis vel rigide coriaceis, integerrimis, glaberrimis, utrinque opacis, nervis lateralibus 7—10 margine inter sese curvato-conjunctis venisque densissime reticulatis supra paullo, subtus manifeste prominentibus; inflorescentiis multifloris valde confertis corymbum semiglobosum subclausum folia superiora vix excedentem formantibus; pedunculis pedicellisque brevibus glabris; floribus majusculis, calyce glabro in lobos 4 triangulares ciliatos acutos profunde inciso; petalis lanceolatis acutis, dorso sericeo-pilosis; staminibus styloque valde exsertis.

»Ein 10—15 m hoher Baum mit schlanker Krone und weißen, leicht süßlich duftenden Blüten. Kelch leicht violett angehaucht.« Blattstiel 2—3 mm lang, Spreite 5—8 cm lang, 2—3,5 cm breit. Blütenstielchen 1—2 mm lang. Kelch 5 mm hoch.

Rungwe-Stock: an den südlichen Abhängen in der Bambuszone um 2500 m ü. M. (n. 1159. — Blühend im August 1899).

Die neue Art ist mit *N. congesta* R. Br. und *N. Goetzeana* Gilg verwandt, unterscheidet sich aber von beiden außer anderem sofort durch die kurzen, dick lederartigen, dicht feinnervigen Blätter.

N. polyantha Gilg n. sp.; frutex vel arbor glabra, ramis junioribus viridescentibus acutangulis; foliis plerumque ternis, rarius oppositis (i. e. inferioribus semper ternis, superioribus nonnunquam oppositis), manifeste petiolatis, lanceolatis, apice sensim longe acutatis, basin versus cuneatis, subcoriaceis, glabris, margine plerumque manifeste denticulatis, rarius subintegris, supra nitidis, subtus opacis, nervis lateralibus 16—18 margine inter sese curvato-conjunctis venisque densissime reticulatis supra subtusque aequaliter manifeste prominulis; floribus in apice ramorum in corymbos parvos multifloros densos subplanos dispositis, corymbis in thyrsum plerumque laxum, saepius densum iterum atque iterum interruptum, folia superiora manifeste superantem collectis; pedunculis plerumque subelongatis, pedicellis brevibus; floribus parvulis; calyce lobulos 4 parvos acutiusculos gerente; petalis anguste lanceolatis, dorso glaberrimis.

»Ein 2—3 m hoher, geschlossener, aufrecht wachsender Strauch, oder ein Baumstrauch oder Baum von 8—10 m Höhe von breitem Wuchs. Blüten weiß.« Blattstiel 7—11 mm lang, Spreite 5—8 cm lang, 1,3—2,5 cm breit. Blütenstielchen kaum 1 mm lang. Kelch 2,5 mm hoch.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, auf dem Pikurugwe-Berg, um 2500 m ü. M. (n. 988. — Blühend im Juni 1899).

Livingstone-Gebirge: in der Parklandschaft des unbewohnten Hochplateaus (n. 1282. — Blühend im September 1899).

Die neue Art, welche sehr ausgezeichnet ist, zeigt allein Verwandtschaft mit *N. usambarensis* Gilg.

Buddleia aurantiaco-maculata Gilg n. sp.; frutex 2 m altus, ramis manifeste tetragonis, novellis griseo-pilosis, demum glabrescentibus; foliis lanceolatis vel anguste-lanceolatis usque lineari-lanceolatis, petiolo brevi basi valde auriculato (auriculis persistentibus suborbicularibus stipulis interpetiolaribus simillimis) instructis, lamina basi truncata vel plerumque manifeste cordata apice longissime cuneato-acutata, margine eleganter et manifeste crenulata, membranacea, supra glabra et densissime bullata, subtus densissime griseo-tomentosa, nervis venisque pulcherrime angustissimeque reticulatis valde prominentibus; thyrsis parce foliatis paniculatis amplis (14—26 cm diam.) myrianthis confertis pulcherrimis, cymis singulis plerumque subcapitatis; pedicellis brevissimis, griseo-tomentosis; calyce ovato griseo-villoso; corolla calycem 4—5-plo superante, extus griseo-tomentosa, »intus aurantiaca« (Goetze).

»Ein 2 m hoher, breit buschig wachsender Strauch.« Blätter 5—12 cm lang, 1—1,3 cm breit, Blattstiel 1—3 mm lang. Blütenstielchen kaum 1 mm lang. Kelch etwa 1,5 mm hoch, Krone 7 mm lang.

Usafua: auf Lavaboden an steilen Abhängen des Ngosi- oder Poroto-Berges um 2300 m ü. M. (n. 1129. — Blühend im August 1899).

Die prachtvolle neue Art ist mit *B. auriculata* Benth. und *B. usambarensis* Gilg verwandt, unterscheidet sich jedoch von beiden sehr stark durch die charakteristische Gestalt der Blätter und die riesigen Blütenstände.

Gentianaceae (E. Gilg).

Sebaea pratensis Gilg n. sp.; herba annua humilis simplex caule filiformi in inflorescentia tantum ramoso; foliis minimis late ovatis vel ovato-cordatis caulem semiamplectentibus, apice acutis, membranaceis; inflorescentia in apice caulis plerumque semel, rarissime bis cymose divisa, plerumque 3-flora, rarius 4- vel rarissime 5-flora, pedicellis tenuibus elongatis; sepalis 5 liberis oblongis acutis dorso valde carinatis; corolla hypocrateriformi, tubo cylindraceo sepala haud superante loborum $^1/_2$ longit. vix adaequante, lobis 5 late ovalibus acutis; staminibus in sinubus loborum insertis, filamentis subelongatis, antheris linearibus basi affixis haud pendulis, eglandulosis; stylo elongato ecalloso, stigmate cylindrico elongato valde papilloso.

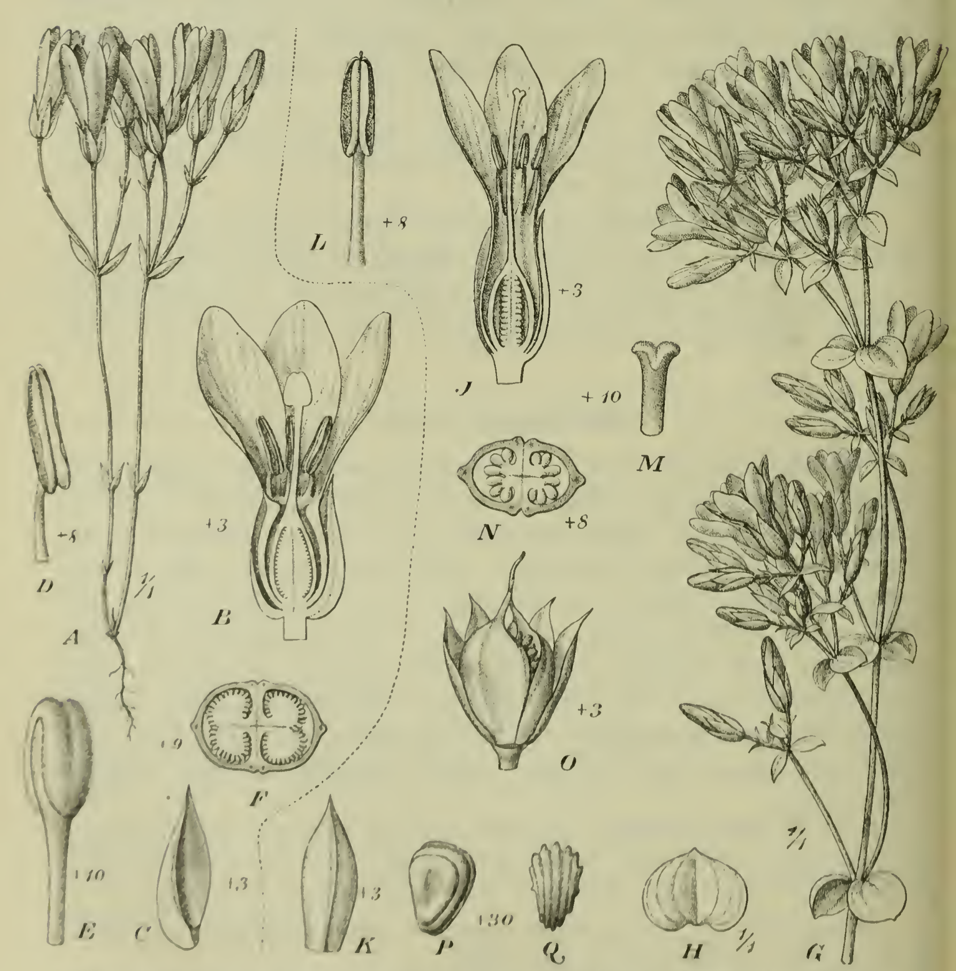
7—10 cm hohes Pflänzchen. Blätter 4—6 mm lang, 3—5 mm breit. Kelchblätter 5—7 mm lang, ca. 3 mm breit. Korolle »kanariengelb«, 1,5—1,6 mm lang, davon beträgt die Röhre etwa 5 mm. Kronlappen ca. 4—5 mm breit.

Kingagebirge: auf trockenen Wiesen des Ukwama-Berges um 2500 m ü. M. (n. 916. — Blühend im Mai 1899).

Auf den ersten Blick scheinbar verwandt mit *S. linearifolia* Schinz, aber durch die auffallenden Blütenverhältnisse von dieser durchaus verschieden.

S. oreophila Gilg n. sp.; herba annua usque $^1/_2$ m alta inferne eramosa, superne ramis numerosis erectis florigeris notata, caule acute qua-

drangulari; foliis distantibus cordato-orbicularibus, rotundatis, apice non vel vix apiculatis, membranaceis; floribus 5-meris in apice caulis ramorumque in cymas 10—3-floras subconfertas dispositis, omnibus erectis, pedicellis brevibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutissimis, dorso vix carinatis; corollae tubo sepala aequante circa ovarium subinflato, supra angustato, lobis anguste obovatis, acutiusculis, inferne sensim manifeste angustatis; staminibus in loborum sinubus insertis, filamentis elongatis, antheris anguste linearibus apice glandula minima coronatis; stylo elongato, ecalloso, stigmate parvo capitato.



A—F Sebaea pratensis Gilg. *A* ganze Pflanze, *B* Blüte im Längsschnitt, *C* Kelchblatt im Längsschnitt von der Seite gesehen, *D* Staubblatt, *E* Narbe, *F* Fruchtknotenquerschnitt. — *G—Q Sebaea orephila* Gilg. *G* oberer Teil einer schön entwickelten Pflanze, *H* Blatt von oben gesehen, *J* Blüte im Längsschnitt, *K* Kelchblatt im Längsschnitt, von der Seite gesehen, *L* Staubblatt, *M* Narbe, *N* Fruchtknotenquerschnitt, *O* Frucht, oben aufspringend, *P* Samen von der Seite, *Q* Samen von vorn.

Blätter 8—10 mm lang, 8—11 mm breit. Kelchblätter 7 mm lang, 2,5—3 mm breit. Kronröhre 7—8 mm lang, Lappen 7—8 mm lang, 3—4 mm breit.

Kingagebirge: auf schattigen Wiesen an Waldrändern des Kinyika-Berges, um 2600 m ü. M. (n. 945. — Blühend im Mai 1899).

Ist nahe verwandt mit *S. leiostyla* Gilg, unterscheidet sich jedoch von derselben durch die lockereren Blütenstände und die bedeutend größeren Blüten.

Belmontia grandis E. Mey. Comm. Afr. austr. 183.

Kondeland: Langenburg, an sonnigen Bergabhängen um 1000 m ü. M. (n. 856. — Blühend im April 1899).

Chironia rubro-coerulea Gilg n. sp.; herba annua usque $^1/_2$ m alta, inferne eramosa, superne ramis nonnullis florigeris notata, ramis erecto-patentibus, saepius iterum ramosis; foliis ovatis vel late ovatis, superioribus ovato-lanceolatis usque lanceolatis, apice acutis, basi subcordatis, sessilibus, membranaceis; floribus rubro-coeruleis (Goetze) 5-meris, in apice caulis ramorumque in cymas laxas paucifloras dispositis, sed cymis omnibus in paniculam amplam multifloram pulchram collectis; sepalis lanceolato-linearibus, margine membranaceis, dorso subcarinatis, acutissimis, basi anguste imbricatis; corollae tubo anguste cylindraceo, sepalis breviore, lobis lanceolatis, acutissimis; staminibus paullo sub sinubus insertis, filamentis manifeste taeniatis eglandulosis, antheris crassis linearibus valde contortis; ovario oblongo; stylo elongato; stigmate in lobos 2 tenues diviso.

Bis $^1/_2$ m hohe Pflanze. Blätter 2—3,5 cm lang, 1,5—2,5 cm breit. Kelchblätter 7—8 mm lang, an der Basis 2 mm breit. Krone 1,8 cm lang, davon Tubus 6 mm lang. Lappen 12 mm lang, 4 mm breit. Antheren ca. 4,5 mm lang, sehr stark gedreht. Griffel 9—10 mm lang.

Usafua: am unteren Abhang des Poroto-Berges, an Bachufern zwischen Gras, um 1800 m ü. M. (n. 1049. — Blühend im Juni 1899). — Sehr wahrscheinlich gehört hierher auch eine von Whyte auf dem »Nyika-plateau« gesammelte und von Baker handschriftlich als *Ch. purpurascens* bezeichnete Pflanze.

Die neue Art ist vielleicht verwandt mit *Ch. Tysonii* Gilg, aber ausgezeichnet durch Habitus und Blütenbau.

Sweertia curtioides Gilg n. sp.; herba annua, humilis, gracilis, radice tenuissima; caule solitario erecto tenui simplice vel rarius superne hinc inde ramum florigerum gerente; foliis parvis ovato-lanceolatis distantibus, apice acutis vel acutiusculis, sessilibus, membranaceis, glabris; floribus 5-meris in apice caulis plerumque in cymam semel, rarius bis furcatam dispositis, cymae ramis hinc inde numerosis subumbellatis, pedicellis quam flos plerumque $1^1/_2$—2-plo longioribus; sepalis ovato-oblongis, apice acutiusculis corollae $^1/_2$ longit. aequantibus; corollae lobis obovato-oblongis apice rotundatis, in parte $^1/_5$ inf. foveolis 2 fimbriatis instructis; filamentis sepala paullo superantibus.

Die spannhohen Pflänzchen besitzen Blätter von 6—10 mm Länge und 3—4 mm Breite (an der Basis). Die Blütenstiele sind 8—17 mm lang. Die Kelchblätter sind 3—4 mm lang, die Kronblätter ca. 8 mm lang und 4 mm breit.

Kingagebirge: auf trockenen Wiesen des Ukwama-Berges um 2500 m (n. 913. — Blühend im Mai 1899).

Die neue Art ist verwandt mit *Sw. abyssinica* Hochst.

Sw. Welwitschii Engl. in Hochgebirgsfl. d. trop. Afrika 339.

Kingagebirge: Kirunde-Berge, auf Wiesen an Bergabhängen um 2000 m (n. 900 und 900[a]. — Blühend im Mai 1899).

Nach GOETZE wachsen zwei Formen dieser sehr variablen Art in Menge durcheinander. Die eine häufigere Form hat lanzettliche Blätter und weiße Blüten, während die andere, seltenere, linealische Blätter und leicht gelbliche Blüten aufweist. Diese letztere ist mit der von WELWITSCH gesammelten Pflanze durchaus identisch. Den Namen *Sw. stellarioides* Ficalho (Plantas uteis Africa portugueza p. 225 = *Adenopogon stellarioides* Welw. Synopse p. 27) nehme ich nicht an, da die Pflanze weder von FICALHO noch von WELWITSCH ausreichend beschrieben wurde.

Sw. kilimandscharica Engl. in Hochgebirgsfl. d. trop. Afr. 339.

Kingagebirge: Ukwama-Berg, auf trockenen Wiesen um 2500 m (n. 910. — Blühend im Mai 1899).

Usafua: Beya-Berg, an trockenen Abhängen in kurzem Gras um 2700 m.

Blüten weiß, blassblau bis dunkel blauviolett.

Apocynaceae (K. SCHUMANN).

Landolphia (§ Eulandolphia) polyantha K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. XXVII. 4 (13. Juli 1900) 71.

L. Kirkii Th. Dyer var. *genuina* Hallier f., Kautschuklianen in Jahrb. Hamb. wissensch. Anstalt XVII. 3. Beiheft (Nov. 1900) 71.

10—15 m hoch in die Bäume kletternde Liane mit armdickem Stamm.

Unteres Kondeland: untere Bergabhänge am Nyassa-See bei Langenburg um 500 m (n. 871. — Blühend am 24. April 1899).

Ich kann mich mit dem erweiterten Artbegriff HALLIER's gegenüber dieser Art nicht in Übereinstimmung erklären.

L. (§ Dictyophleba) scandens F. Didr.! var. ferruginea Hallier f. l. c. p. 80.

Unteres Kondeland: Halbinsel Kauda nördlich von Langenburg an Gneisblöcken in der Brandung (n. 884. — Blühend am 8. Mai 1899).

Liane mit armdickem Stamm.

L. (§ Vahea) florida Benth.; Hallier f. l. c. p. 89.

Unteres Kondeland: am Rumbiraufer bei Langenburg (n. 865. — Blühend am 23. April 1899).

In die höchsten Bäume schlingende Liane mit sehr starkem Stamm.

Voacanga obtusa K. Schum. in Nat. Pflanzenf. IV. 2. 149.

Ein 15—20 m hoher Baum mit breiter Krone und grauer, rissiger Rinde; Frucht bis kopfgroß.

Kingagebirge: im Schluchtenwald am Manyanyema-Berg, bei 2100 m ü. M. (n. 1207. — Blühend am 11. Sept. 1899).

Carvalhoa macrophylla K. Schum. n. sp.; fruticosa ramis erectis strictis florentibus gracilibus teretibus novellis complanatis ipsis glabris; foliis brevissime petiolatis, petiolo superne excavato-canaliculato glanduloso, ellipticis vel oblongis breviuscule et acutissime acuminatis basi acutis membranaceis utrinque glaberrimis basi subvaginatim conjunctis; pannicula oligantha axillari longiuscule pedunculata glabra; pedicellis modice longis bracteis bracteolisque lanceolatis acuminatis; sepalis ovatis acutis minute ciliolatis, glandulis pluribus interpositis; corolla subcampanulato-infundibuliformi, lobis rotundatis, fauce puberulis; capite stigmatis membranulo dependente annulato.

Der Strauch wird 3—4 m hoch; die blühenden, 20—22 cm langen Zweige sind am Grunde 2—3 mm dick, mit gelbgrauer Rinde bekleidet, oben mit grüner Epidermis bedeckt. Der Blattstiel ist nicht mehr als 5 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 9—22 cm und in der Mitte eine Breite von 4—9,5 cm, sie wird von 10—16 stärkeren beiderseits, aber unterseits stärker vorspringenden Nerven rechts und links von dem breit gedrückten und seitlich geränderten Medianus durchzogen und ist getrocknet hell tabakbraun gefärbt. Der Blütenstiel ist 5—7 cm lang und trägt eine 4—12blütige Rispe mit cymösem Ausgange. Die Blütenstielchen sind 5—15 mm lang. Die Kelchblätter messen 2 mm. Die hellgelbe, innen rot gestrichelte Blumenkrone ist 13 mm lang, wovon 3,5—4 mm auf die Zipfel kommen. Die 3,5 mm über dem Grunde befestigten 3,5 mm langen Beutel sind mit den Schwänzen nach außen gebogen. Der Stempel ist 4 mm lang.

Oberes Kondeland: Landschaft Uporoto, im Schluchtenwald der Gurumbi-Berge, bei 1700 m ü. M. (n. 1143. — Blühend im October 1899).

Die bisher monotypische Gattung *Carvalhoa* war allein von Beira bekannt. In jüngster Zeit sind zwei neue Arten hinzugekommen: außer der vorliegenden noch eine der früheren in der Beblätterung nicht unähnliche Art aus Usambara, von Scheffler gesammelt. *C. macrophylla* K. Schum. ist durch die sehr großen, getrocknet nicht gelbgrünen Blätter von anderem Schnitte ganz verschieden.

Asclepiadaceae (K. Schumann).

Tacazzea floribunda K. Schum. n. sp.; fruticosa alte scandens caulibus gracilibus novellis complanatis subtomentosis tarde glabratis; foliis petiolatis, petiolo puberulo superne applanato glanduligero inferne canaliculato, oblongis breviter et acute acuminatis basi acutis vel subrotundatis, aliis minoribus obovatis obtusis et mucronulatis, statu juvenili utrinque pilulis inspersis demum supra glabratis chartaceis; linea stipulari prominente glandulosa obvia; floribus panniculam terminalem atque lateralem expansam floribundam efformantibus; rhachide et pedicellis brevibus subtomentosis, bracteolis lanceolatis acuminatis; sepalis ovatis acutis ciliolatis; corolla flavido-viridi altissime in lobos oblongos obtusos divisa; coronae lobis subulatis corolla paulo longioribus glabris; stigmatis capite subconico annullo subhyalino quinquelobo cincto.

Die 25—35 cm langen blühenden Zweige sind am Grunde 3—4 mm dick, zuerst mit einem graugelben, sehr zarten Filz bekleidet, der zögernd verschwindet und durch

eine gleichgefärbte Epidermis ersetzt wird. Der Blattstiel ist 1—2,5 cm lang, die Spreite der kleineren Blätter ist oft kaum 2 cm lang, der gewöhnlichen ist 4—10 cm lang und 2—5,5 cm in der Mitte breit; sie wird von 6—9 beiderseits wie das Venennetz vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen. Die Rispe ist 10—20 cm lang und wie die jungen Zweige behaart. Die Bracteen und Bracteolen sind rotbraun; die Stielchen messen etwa 1 cm. Der Kelch hat 1,5 cm Länge. Die Blumenkrone ist 5 mm lang. Die Staubblätter messen 2 mm, die Coronazipfel sind 7 mm lang.

Usafua: im Schluchtenwald des Ngosi- oder Poroto-Berges, um 2200 m ü. M. (n. 1289. — Blühend am 25. Sept. 1899).

Diese Art steht der *T. apiculata* Oliv. nahe, von der sie sich aber sogleich durch die großen, sehr reichblütigen Inflorescenzen unterscheidet.

Gomphocarpus paluster K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. XVII. (1893) 127. — *Asclepias palustris* Schltr. in Journ. bot. XXXIII. (1895) 336.

Eine spann- bis fußhohe Staude mit einzelnen oder gepaarten bis gedreiten hellbraunen, innen weißen, kugelförmigen Knollen. Die Blüten sind außen blassrot bis violett, die Spitzen der Blumenblätter weißlich grün. Die Coronazipfel sind braun gefärbt.

Unyika: im Buschwald auf hügeligem Plateau bei dem Dorfe Kananda, 1500 m ü. M. (n. 1440. — Blühend am 14. Nov. 1899).

Die Verbreitung der Art reicht bis Angola; Scott Elliot (n. 8670) sammelte sie schon auf dem Schire-Hochland.

G. fruticosus R. Br. Mem. Werner. soc. I. 38.

Meterhohe Staude mit weißen Blüten; Coronaschuppen grün mit violettem Anflug.

Nördl. Kingagebirge: Landschaft Ussangu, in verwildernden Schamben (n. 980. — Blühend im Mai 1899).

G. rubicundus (Schlecht.) K. Schum. — *Asclepias rubicunda* Schltr. in Journ. Bot. XXXIII. (1895) 336.

Eine fußhohe, buschige Staude mit sehr dicker, rübenförmiger, »vielköpfiger« Wurzel. Die Blätter sind grün, außen leicht violett überlaufen. Die Coronazipfel sind gelbgrün.

Unyika: Landschaft Umalila, am Uwurungu-Berg, auf grasigen Abhängen bei 2200 m ü. M. (n. 1456. — Blühend am 18. Nov. 1899).

Bisher vom Albert Eduard Nyanza und von Budda (Scott Elliot n. 8088 u. 7443) bekannt.

G. lisianthoides Dcne. in Ann. sc. nat. II. sér. IX. 325. — *G. chironioides* Dcne. in P. DC. Prodr. VIII. 562.

Eine meterhohe Staude mit spindelförmigen Wurzelknollen; Blüten schmutzig hellgrün, stark violett überlaufen.

Oberes Kondeland: Landschaft Untali, in den Vorbergen des Kivira-Thales im Buschwald bei 1400 m ü. M. (n. 1476. — Blühend am 20. Nov. 1899).

Ist bis nach Angola verbreitet.

G. longissimus K. Schum. n. sp.; caulibus solitariis et simplicibus e radice cylindrico-incrassata tortuosa, teretibus glabris, superne tantum unifariam puberulis; foliis brevissime petiolatis elongatissime linearibus, atte-

nuato-acuminatissimis, basi attenuatis manifeste marginatis margine recurvatis hoc loco scaberulis ceterum utrinque glaberrimis; pannicula elongata internodiis magnis; umbellis tri- vel quadrifloris, bracteis bracteolisque linearibus parvis; sepalis ovato-oblongis acuminatis, acumine margine incurvato-ciliolatis; corolla alte in lobos ovatos acutos divisa; gynostegio breviter stipitato, coronae lobis suborbicularibus truncatis incurvatis margine superiore incrassato-papillosis; stigmatis capite depresso.

Der aus der außen gelbgrauen, innen weißen, dicken Wurzel sich erhebende Stengel ist über 1 m hoch und am Grunde 5 mm dick, er ist mit gelblicher, unten bräunlicher Epidermis bedeckt. Der Blattstiel ist kaum über 4 mm lang, abgeflacht und kräftig. Die Spreite ist 15—25 cm lang und auf den größten Teil der Ausdehnung 7—10 mm breit; die obersten aber werden ganz plötzlich viel kleiner, fast borstenförmig. Die äußerst zahlreichen Nerven rechts und links vom kräftigen Medianus treten nicht stets sehr deutlich hervor. Die Rispe wird aus 7 Dolden aufgebaut. Der Stiel der letzteren ist 1,5—2 cm lang, die Blütenstielchen messen 1,5—2,5 cm, sie sind einseitig sehr fein behaart. Die Bracteolen sind 5—7 mm lang. Die Kelchblätter, zwischen denen die Drüsen fehlen, sind 5 mm lang. Die Blumenkrone hat eine Länge von 12 mm, wovon nur 2 mm auf die Röhre kommen. Das Gynosteg ist 1,5 mm lang. Die Coronazipfel messen 7 mm. Das Gynosteg hat eine Länge von 4 mm; der rhombische, gezähnelte Mittelbandanhang ist 2 mm lang.

Nyassaland: ohne bestimmten Standort (ohne Nr.).

Diese Art kann ich nur mit *Gomphocarpus glaberrimus* Oliv. vergleichen. Sie unterscheidet sich aber durch viel lockerer gestaltete, viel längere Blätter, durch stumpfe und gestutzte Coronaschuppen. Von *G. truncatus* (E. Mey.) Dcne., *G. expansus* (E. Mey.) Dcne. etc. aus dem Caplande ist sie bei ähnlicher Corona durch die Statur und Tracht verschieden.

G. chlorojodina K. Schum. n. sp.; caulibus solitariis et simplicibus erectis e radice incrassata torulosa, teretibus superne unifariam puberulis; foliis brevissime petiolatis anguste linearibus attenuato-acuminatis acutissimis basi angustatis marginatis utrinque glaberrimis; pannicula ex umbellis 2—4 pedunculatis composita, bracteis foliaceis, bracteolis parvis; sepalis ovato-oblongis acuminatis glaberrimis glandulis geminatis interpositis; corolla alte in lobos ellipticos divisa glabra; gynostegio stipitato; corona lobis subellipticis apice plus minus manifeste quadrilobulatis; connectivo ovato majusculo; stigmatis capite depresso.

Der blühende Stengel ist 15—25 cm hoch und mit brauner, nach oben hin grünlicher Epidermis bekleidet. Der Blattstiel ist kaum je über 3 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 5—10 cm und auf weite Entfernung eine Breite von 2—3,5 mm, außer dem Mittelnerven sind Nerven kaum noch sichtbar. Der Doldenstiel ist 1—2 cm lang, die Blütenstielchen messen 12—15 mm. Die Kelchblätter sind 6 mm lang. Die ganze Blumenkrone misst 2,2 cm, wovon 2 mm auf die Röhre kommen; die Zipfel sind gelbgrün und werden nach dem Ende hin violett. Die gelblichweißen Coronazipfel sind 7 mm lang. Das Gynosteg misst 2,5 mm, die Mittelbandanhängsel sind 3 mm lang.

Unyika: Landschaft Umalila, auf rasigen Abhängen am Mpesu-Berg, 2000 m ü. M. (n. 1360. — Blühend am 22. Oct. 1899).

Namentlich die Form der Coronazipfel ist für diese Art sehr charakteristisch.

Schizoglossum alpestre K. Schum. n. sp.; caulibus pluribus simplicibus e radice incrassata humilibus complanatis superius unifariam puberulis; foliis subsessilibus vel brevissime petiolatis angustissime linearibus attenuato-acuminatis basi angustatis marginatis utrinque glabris; pannicula ex umbellis 2—4 pedunculatis tri- ad decemfloris composita; bracteis foliaceis, bracteolis linearibus parvis; sepalis lanceolatis acuminatis extus puberulis; corolla altissime in lobos oblongos acutos divisa; gynostegio sessili; coronae lobis basi dilatatis vix lobulatis, appendicula horizontali ornatis; stigmatis capite applanato.

Die zahlreichen (oft an 15) Stengel aus einer Grundachse sind 5—10 cm lang, sie sind mit grüner Epidermis bekleidet und oben sehr fein grau behaart. Der Blattstiel ist kaum länger als 2 mm, die Spreite hat eine Länge von 2,5—5 cm und auf die größte Ausdehnung hin eine Breite von nur 2 mm. Der Stiel der Dolde ist 2—4 cm lang; die Blütenstielchen messen 1 cm, beide sind dichter grau behaart als der Stengel. Die Kelchblätter sind 4 mm lang. Die ganze Blumenkrone hat eine Länge von 6 mm, wovon 1 mm auf die Röhre kommen, sie ist weiß. Das Gynosteg ist 1 mm lang; die violetten Coronazipfel messen 5 mm. Der Connectivanhang ist nur 1,2 mm lang.

Kingagebirge: auf rasigen Abhängen am Yawuaege-Berge bei 2500 m ü. M. (n. 1234. — Blühend am 13. Sept. 1899).

Sch. scyphostigma K. Schum. n. sp.; herba perennis caulibus erectis strictis simplicibus teretibus puberulis praesertim infra nodos tarde glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo supra sulcatis puberulis, oblongolanceolatis acutis basi rotundatis utrinque at supra densius et subappresse puberulis, margine scabridis concoloribus; umbella terminali multiflora pedunculata laterali solitaria aucta; floribus pedicellatis, pedunculo ut pedicelli puberulo; sepalis lanceolatis acuminatis; corollae lobis oblongis acutis extus minutissime pilosulis; coronae lobis linearibus apice trilobulatis basi dilatatis bidentatis et corniculis binis divaricantibus ornatis; capite stigmatis subcupulari quinquelobato.

Die blühenden Stengel sind 40—90 cm lang und am Grunde 2—3,5 mm dick, sie sind oben grau behaart und unten mit brauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel wird nicht über 4 mm lang; die Spreite ist 2,5—9 cm lang und unterhalb der Mitte 0,7—2 cm breit; sie wird von 7—10 stärkeren, beiderseits fast gleich kräftig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen. 8—12 Blüten setzen die 1,5—2 cm lang gestielte Dolde zusammen: die Blütenstielchen sind 1—1,5 cm lang und grau behaart. Die hellgrünen Kelchblätter sind 7 mm lang. Die rein weiß, nach den Spitzen hin leicht violett überlaufenen Blumenkronenzipfel sind 12 mm lang. Das Gynosteg ist 2 mm lang; die Connectivzipfel sind lang zugespitzt und ebenso lang. Der Griffelkopf ist 2 mm hoch.

Livingstone-Gebirge: am Yawulanda-Berge auf unbewaldeten Abhängen, bei 1800 m ü. M. (n. 850. — Blühend im April 1899).

Einheim. Name: muhungu.

Diese Art gehört in die Verwandtschaft von *Sch. Goetzei* K. Schum. und *Sch. eximium* Schltr. K. Schum., weicht aber von beiden durch die Gestalt der sehr verlängerten dreizipfligen Coronazipfel ab.

Calotropis procera (L.) R. Br. in Ait. Hort. Kew. II. 78.

Ein 2 m hoher Strauch mit abwechselnden Blättern, die wie die Stengel in der Jugend weiß wollig sind. Die Blüten sind weiß, die Zipfel der Blumenkrone innen violett, wie die Coronazipfel.

Rukwa-See: Landschaft Umanda, bei dem Dorfe Manda, auf sandigem Schwemmland, 800 m ü. M. (n. 1105. — Blühend im Juli 1899).

Pentarrhinum insipidum E. Mey. Comm. pl. afr. austr. 199.

Eine schlingende Staude, die über das niedrige Unterholz hinkriecht. Die Blumenblätter sind grün, braunviolett geadert; die Coronazipfel sind weiß.

Kingagebirge: bei Balangwa, in Lichtungen des Schluchtenwaldes, 2200 m ü. M. (n. 935. — Blühend im Mai 1899).

Gymnema silvestre (Willd.) R. Br. in Mem. Werner. soc. I. 33.

Liane mit meist daumstarkem Stamm, nicht behaart, mit gelben Blüten.

Kondeland: Langenburg, Bergabhang am See, bei 500 m ü. M. (n. 863. — Blühend im April 1899).

Ceropegia dichroantha K. Schum. n. sp.; herba perennis erecta, radicibus fasciculatis carnosis, caulibus erectis simplicibus teretibus superne complanatis puberulis tarde glabrescentibus; foliis breviter petiolatis, petiolo supra sulcato, ovato-lanceolatis vel oblongo-ovatis acutis basi rotundatis, utrinque puberulis concoloribus herbaceis; floribus geminatis pedunculatis et pedicellatis, bracteis bracteolisque linearibus; sepalis anguste subulatis puberulis, glandulis solitariis alternantibus; corolla clavato-tubulosa, laciniis longe connatis, extus minute pilosula intus glabra; corona lobis linearibus, exterioris apice subdilatatis, interioris angustioribus; stigmatis capite vix elevato.

Die Staude wird bis 50 cm hoch und ist mit einer kurzen, grauen Behaarung bekleidet, die nach unten hin stärker wird. Der Blattstiel ist 1—3 mm lang und ebenso bekleidet; die Spreite ist 1,5—5,5 cm lang und unterhalb der Mitte 0,4—3,5 cm breit; sie wird von 3, höchstens 4 stärkeren, beiderseits gleichmäßig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, von denen das unterste Paar genähert ist. Blütenstiel und -stielchen sind etwa 1 cm lang. Die Kelchblätter messen 0,8 cm. Die Blumenkrone ist im ganzen 6,5 cm lang, wovon 2 cm auf die Zipfel kommen; sie ist außen dunkelrotviolett, innen bis zur Hälfte der Zipfel gelb. Das ganze Gynostegium ist 3,5 mm hoch; die äußeren Zipfel messen 2 mm, die inneren 2 mm, das Connectiv 1 mm.

Kondeland: am Ukangu-Berge, bei Langenburg, an Bergabhängen (n. 839. — Blühend im April 1899).

Einheim. Name: gunderumili.

Anm. 1. Unter den aufrecht wachsenden Staudenarten der Gattung ist diese durch die Blütenfarbe vortrefflich verschieden.

Anm. 2. Unter n. 857 hat Goetze noch eine Liane mit sehr großen, herzförmigen Blättern ohne Blüten eingesandt. Sie führt den Namen luhende und wird in der Faser zu Gespinstmaterial verwendet. Die gekaute Wurzel liefert eine Arznei gegen Bubonen. Eine Bestimmung ist wegen des mangelhaften Materiales nicht möglich; ich möchte aber vermuten, dass die Pflanze zu den *Periplocoideae* gehört.

Convolvulaceae (H. Hallier).

Merremia pinnata Hallier f. in Engl. Bot. Jahrb. XVI. (1893) 552 et XVIII. (1893) 116.

Unteres Kondeland: sandige, nicht überschwemmte Teile der Grassteppe in der Nähe des Sees bei der Lufiriomündung, um 500 m ü. M. (n. 877. — In Blüte und Frucht am 26. April 1899).

1—2 m weit auf dem Boden hinkriechende Pflanze mit dünner, rübenförmiger Wurzel, einzeln an Gräsern hochwindend; Blüten weiß; Kelchblätter und junge Blätter leicht milchend.

M. pterygocaulos Hallier f. ll. cc. p. 552 et 113. — *Ipomoea quadrangularis* Boj.! in DC. Prodr. IX. (1845) 387.

Kondeland: Umuamba, am Ufer des Kivira-Flusses, um 1000 m ü. M. (n. 1338. — Blühend am 17. Oct. 1899).

Schlingstaude mit langem, im Cambium leicht milchendem Rhizom; Blüten weiß, im Schlunde rotviolett.

***Astrochlaena** Stuhlmannii U. Dammer ms.; herba stricte erecta, habitu *Althaeae*, indumento stellato verbascoideo; caulis simplex, crassus, teres, sicut petioli pedunculique indumento denso ochraceo floccosus; petioli breviores longioresve, non cum pedunculis concaulescentes, sat robusti; foliorum laminae ovatae vel cordatae, obtusiusculae vel subacutae, integrae vel ± conspicue repando-dentatae, herbaceae, supra triste virides, pilis sparsis stellatis punctatae vel densius tomentellae, in nervis (pinnatim dispositis) dense ochraceo-tomentellae, subtus dense cinereo-tomentosae, nervis venisque (clathratis) ochraceo-tomentosis; pedunculi axillares, solitarii, sat robusti, rigidi, patule erecti, petiolis longiores, corymbose pluriflori, supremi in corymbum communem collecti; bracteae bracteolaeque parvae, cymbiformes, submembranaceae; pedicelli breves, subumbellati, subclavati, capsulares quoque stricte erecti; sepala parva, ovata, obtusa, extus cinereotomentosa, medio dorso subcarinata, herbacea, exteriora 3 majora; corolla calyce quintuplo longior, late infundibularis, subintegra, glabra, tubo saturate, limbo pallidius purpureo, fascia quavis mesopetala nervis duobus lateralibus validioribus et uno intermedio tenuiore lineata; genitalia inserta; filamenta 5 inaequilonga, basin versus sensim dilatata et pubescentia; antherae vitellinae, sagittatae, introrsae; pollinis granula ut in *Ipomoeis*: globosa, undique porosa et spinosa; discus annularis; germen glabrum; stylus filiformis, stamina longiora adaequans; stigmata 2 (sicca certe) a lateribus compressa, iis *A. tubiflorae* Hallier f. similia, sed magis oblique obtruncata, hemirhombea; capsula globosa, apiculata, fusca, glabra, 4-valvis, 2-locularis, 4-sperma; semina nigra, subvelutino-papillosa.

Steif aufrechte, anscheinend unverzweigte, meterhohe Stauden von Malvaceentracht. Der kräftige, bis 8 mm dicke Stengel trägt in Abständen von 1—5 cm auf $^1/_2$—$3^1/_2$ cm langen, dicken Stielen Blätter von wechselnder Form und Behaarung, deren Spreite 12 cm Länge und 8 cm Breite erreicht. Die kräftigen, achselständigen,

steif aufrechten Blütenstiele werden bis 5 cm lang. Die früh abfallenden Bracteen werden nur 4 mm lang und 3 mm breit. Die 1/2—1 cm langen Blütenstielchen stehen auch noch zur Fruchtzeit steif aufrecht. Die äußeren Kelchblätter sind 1 cm lang und etwa 1/2 cm breit, während die Blumenkrone 4 cm Länge und 5 cm Breite erreicht. Die Kapsel hat einen Durchmesser von etwa 8 mm.

Sansibarküstengebiet: Ukwere, im Buschwald der Jurazone bei Kissemo, 50 m ü. M. (Stuhlmann n. 8383. — In Blüte und Frucht im Juli 1894).

Uluguru: Vorhügel von Tunungúo, am Wasser, 160 m ü. M. (Stuhlmann n. 8683. — Blühend am 12. Oct. 1894. — »Blüte dunkelviolett«), Hügelland östlich Mtondwe, in feuchtem Thal 400 m ü. M. (Stuhlmann n. 8279. — Blühend im Juli 1894), auf schwarzem Boden der Flussniederung bei Mikumi am Ruhembe, um 500 m ü. M. (Goetze n. 393. — Blühend am 25. Dec. 1898. — »Meterhohe Staude mit helllila Blüten, Schlund dunkler abschattiert«).

Einheim. Name: kitumi (im Kirufidji-Dialect); mssám'hwi (bei Mtondwe).

Von der nächstverwandten *A. Engleriana* Dammer unterscheidet sich diese Art durch ihren meist kräftigeren, steif aufrechten, unverzweigten Stengel und dessen gröbere, mehr flockige Behaarung, durch ihre dichteren, mehr doldenartigen Blütenstände, durch die kürzeren, auch während der Fruchtreife noch steif aufgerichteten Blütenstielchen und durch ihre größeren Kelche. Das Original zu Dammer's Manuscriptnamen ist Stuhlmann n. 8683; ihm kommt auch n. 8383 ziemlich nahe und beide Exemplare erinnern in der Tracht einigermaßen an *Urena*; viel kräftiger und durch am Grunde fast breit keilförmige, in den beiden oberen Dritteln ausgeschweift-gelappte Blätter ausgezeichnet ist Stuhlmann n. 8279, die sich besser mit *Althaea* vergleichen lässt; die Exemplare von Goetze endlich gleichen durch ihre länger gestielten, deutlich herzförmigen und nur schwach ausgeschweiften Blätter mehr der *Physalis peruviana*. Trotz dieser Verschiedenheiten sind offenbar alle die erwähnten Exemplare nur Angehörige der nämlichen Art. Eine befriedigende Abgrenzung der Arten dieser kleinen polymorphen Gattung wird sich übrigens erst nach Eingang umfangreicherer Materialien erzielen lassen.

Ipomoea (§ Pharbitis) involucrata P. Beauv.; Hallier f. in Engl. Bot. Jahrb. XVIII. (1893) 135, var.

Schlingstaude mit verholzenden Trieben, diese bis bleistiftstark, mehrere Meter lang; ganze Pflanze stark behaart; Blüten weiß, innen blassviolett.

Rungwe-Stock: Abhänge des Kalenga-lenga-Berges, um 1700 m ü. M. (n. 1139. — Blühend am 9. Aug. 1899).

Kingagebirge: Waldlichtungen des Bulongwa-Berges, um 2200 m ü. M. (n. 1202. — In Blüte und Frucht am 10. Sept. 1899).

Sehr nahe verwandt mit *I. operosa* Wright, welche ebenfalls nur eine Varietät der *I. involucrata* ist.

*I. (§ Eriospermum) macrosiphon Hallier f. n. sp.; frutex grandis, subvolubilis, heterocladus, subglaber; rami lignosi, teretes, glabri, alii robustiores elongati propendentes defoliati, alii (ex illis nati) tenuiores breves erecti foliosi et florigeri thyrsoidei; folia novella subtus secus nervos venasque albolanata, adulta glabra, petiolo tenui longissimo laminam aequante

vel superante, lamina late ovato-subcordata basi subtruncata apice subito in acumen parvum acutissimum contracta margine obsolete repando-dentata membranacea viridi opaca subtus pallidiore pinninervi clathrato-venosa, nervo mediano subtus complanato-dilatato, lateralibus utrinsecus 10—12 sat densis strictis patulis margine arcuatim anastomosantibus tenuibus subtus prominulis; pedunculi axillares, solitarii, uniflori, breves, stricte erecti, lignescentes, angulosi; bracteae 2 oppositae, magnae, membranaceae, cucullato-spathulatae, calycem juvenilem omnino involucrantes, nervosae, subfuscae, margine superiore albo-puberulae, mox deciduae; pedicellus pedunculo brevior, subclavatus, sicut pedunculus glaber; sepala 5 subaequalia, oblonga, obtusa vel emarginata, pedicello longiora, coriacea, fusca, extus pube minuta cinerea afflata; corolla maxima, alba, e tubo amplo longo cylindrico intra calycem contracto anguste infundibularis, juvenilis extus secus fascias mesopetalas (9-nerves) albo-tomentella; genitalia tubo breviora; antherae longae, lineares; stigmata 2 globosa.

An den überhängenden blattlosen, 5—6 mm dicken Langtrieben dieses kräftigen, bis 2 m hoch windenden Kletterstrauches stehen in 4—8 cm langen Abständen die 1—3 dm langen, beblätterten und blütentragenden, thyrsusartigen, nur 2—3 mm dicken Kurztriebe. Die schlanken Blattstiele erreichen eine Länge von 11 cm, während die Spreiten die gleiche Länge und 8 cm Breite erreichen. Der eigentliche Blütenstiel ist $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm lang, während das Blütenstielchen 1 cm Länge nur selten überschreitet. Die allmählich in einen kurzen Nagel verschmälerten Bracteen sind über $2^1/_2$ cm lang und über 1 cm breit. Die Kelchblätter messen 22 mm in der Länge bei 1 cm Breite. Die Gesamtlänge der trompetenförmigen Blumenkrone beträgt 12 cm, wovon etwa 8 cm auf die 12—13 mm dicke, nur innerhalb des Kelches enger werdende Röhre und etwa 4 cm auf den gegen 6 cm breiten Kronensaum entfallen. An der Knospe sind die 10 Seitennerven der 5 Kronenstreifen außen weißwollig behaart. Die in der Kronröhre eingeschlossenen Geschlechtsorgane werden nicht über 8 cm lang und die 11 mm langen Antheren werden vom Griffel nur wenig überragt.

Uhehe: Iringa, Kilima-Plateau, in lichtem Busch auf grauem Laterit des hügeligen Plateaus, um 1600 m ü. M. (n. 655. — Blühend am 21. Febr. 1899).

Einheim. Name: gandarongo.

Eine nahe Verwandte von *I. Grantii* Oliv. (incl. *Emini* Hallier f.), *I. albivenia* Don, *I. verbascoidea* Choisy, *I. Bakeri* Britten, *I. Buchneri* Peter, *I. macrocalyx* Hallier f., *I. bullata* Oliv., *I. marmorata* Britten et Rendle, *I. lapidosa* Vatke und *I. longituba* Hallier f. In der Form und Größe des Kelches und der Blumenkrone stimmt sie fast mit *I. Buchneri* überein. In der Tracht und der Blattform hingegen nähert sie sich mehr der *I. lapidosa* und der *I. longituba*. Von *I. marmorata* unterscheidet sie sich unter anderem durch ihre erheblich dickere Kronröhre.

*I. (§ Eriospermum) lilacina Bl.; Hallier f. in Durand et de Wildem. Matér. flore du Congo II, Bull. Soc. r. bot. Belg. XXXVII. 1. (1898). 100.

Kissaki-Steppe: am Rufidji, auf sandigem, humosem Boden des Überschwemmungsgebietes, 250 m ü. M. (n. 76. — Blühend am 5. Nov. 1898).

Einheim. Name: mtomboromho

Borraginaceae (M. Gürke).

Heliotropium supinum L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 130.

Am Rukwa-See: Uanda, im trockenen Becken des Sees, um 800 m ü. M. (n. 1108. — Blühend im Juli 1899).

Trichodesma glabrescens Gürke n. sp.; caule glabro; foliis sessilibus, late-lanceolatis vel rarius oblongis, margine integris, apice acuminatis vel acutis, utrinque glabris; bracteis linearibus; floribus longissime pedunculatis; calyce fere ad basin 5-partito, glabro, lobis late lanceolatis, longe acuminatis; corollae lobis late-deltoideis, mucronatis; antheris dorso villosis, longe acuminatis, apice contortis.

Eine bis 50 cm hohe, buschige Staude. Die Stengel sind mit ziemlich stark hervortretenden Längsrippen versehen und völlig kahl und rötlich. Die gegenständigen Blätter sind ungestielt, meist breit-lanzettlich, 3—4 mal so lang als breit, seltener länglich und nur 2mal so lang als breit, bis 6 cm lang und bis 2 cm breit, nach dem Grunde zu verschmälert, ganzrandig, meist allmählich zugespitzt, seltener in eine kürzere, aber deutliche Spitze plötzlich verschmälert, von derb-krautiger Consistenz, auf beiden Seiten mit flachen, runden Kalkschülferchen besetzt, am Rande spärlich mit anliegenden Haaren versehen, im übrigen völlig kahl. Die Blütenstände sind lockere, weit auseinander gebreitete Wickel, deren Achsen völlig unbehaart sind. Die Bracteen, in deren Achseln die Einzelblüten entspringen, sind ungestielt, linealisch, spitz, kahl, 1—2 cm lang und 1—2 mm breit; die oberen meist kürzer als 1 cm und dünn fadenförmig. Die Blüten sind 1—2 cm lang gestielt. Der Kelch ist weit glockenförmig, fast bis auf den Grund 5teilig, kahl und außen leicht violett gefärbt; die Zipfel sind breit-lanzettlich, am Grunde sich gegenseitig etwas deckend, lang zugespitzt, zur Blütezeit bis 17 mm lang und bis 8 mm breit (zur Fruchtzeit wie bei den meisten Arten der Gattung wahrscheinlich vergrößert). Die Blumenkrone ist weiß, innen mit 5 braunen, länglichen Flecken versehen und 18—23 mm lang; die Zipfel sind breit-dreieckig, etwa 6—7 mm lang und 12—14 mm breit, in eine deutliche und scharf abgesetzte Spitze endigend. Die Staubgefäße besitzen 2 mm lange, ziemlich breite Staubfäden; die Antheren sind 11—12 mm lang, sehr lang zugespitzt, auf dem Rücken wollig behaart; an der Spitze sind sie nur wenig gedreht. Der Griffel ist 12 mm lang, fadenförmig, mit sehr kleiner, kugeliger Narbe.

Kingagebirge: an flachen, rasigen, nach Norden gelegenen Abhängen des Lipanye-Rückens in Ussangu, um 2200 m ü. M. (n. 1267. — Blühend im September 1899).

Die Pflanze liegt nur in Blüten, nicht aber mit Früchten vor; es ist also zur Zeit noch nicht möglich, die Art einer der vier, nach der Form der Früchte unterschiedenen Sectionen anzugliedern. Habituell hat sie am meisten Ähnlichkeit mit *T. physaloides* (Fenzl) DC., und es ist auch wahrscheinlich, dass sie derselben Gruppe, nämlich der Sect. *Friedrichsthalia*, angehören wird. Von der genannten Art unterscheidet sie sich durch die fehlende Behaarung, die schmäleren, sich nicht so stark deckenden Kelchzipfel und durch die schwächer behaarten Antheren.

T. physaloides (Fenzl) DC. Prodr. X. (1846) 173.

Unyika: im Buschwald bei Msangawares Dorf (n. 1398. — Blühend im October 1899).

Eine fußhohe buschige Staude, die Blumenkrone weiß bis blassblau, innen mit 5 braunen Flecken.

Cynoglossum micranthum Desf. Tabl. ed. 1. 220.

Oberes Kondeland: Usafua, an Bachufern am Ngosi- oder Poroto-Berge, um 2300 m ü. M. (n. 1132. — Blühend im August 1899).

Lithospermum officinale L. Sp. pl. ed. 1 (1753) 20.

Kingagebirge: im Schluchtenwald und auf Waldlichtungen des Kinyika-Berges, um 2600 m ü. M. (n. 944. — Blühend im Mai 1899).

Verbenaceae (M. Gürke).

Vitex Cienkowskii Kotschy et Peyr. Pl. Tinn. (1867) 27, tab. 12. — *V. paludosa* Vatke in Linnaea XLIII. (1882) 534.

Unyika: im Buschwald bei Msangawares Dorf, um 1500 m ü. M. (n. 1397. — Blühend im October 1899).

Einheim. Name: ipunungu.

Ein 12—15 m hoher Baum mit breiter, unregelmäßiger Krone und grauer, glatter Rinde; die Blumenkrone ist weiß, die Lippe hellblau, nach dem Schlunde zu gelb. Die Früchte werden von den Eingeborenen gegessen.

Kalaharia spinescens (Oliv.) Gürke in Engler, Pflanzenw. Ostafr. C. (1895) 340.

Rukwa-See, Ubungu, auf sandigem Boden, um 800 m ü. M. (n. 1098. — Blühend im Juli 1899).

Eine meterhohe, sparrig wachsende, einjährige Pflanze mit rückwärts gebogenen Dornen; die Blumenkrone ist ziegelrot, nach dem Schlunde zu orangefarben.

Clerodendron robustum Klotzsch in Peters Mossamb. I. 259.

Ubena: Wiesen auf welligem Plateau bei Makatau, um 1750 m ü. M. (n. 770. — Blühend im März 1899).

Einheim. Name: togolowonte.

Ein bis 2 m hoher, knüppelig wachsender Strauch mit schwach duftenden, weißen, außen violett behaarten Blüten und violettem Kelch.

Cl. pusillum Gürke n. sp.; fruticulus caulibus brevissimis; foliis oblongis vel lanceolato-oblongis, brevissime petiolatis, margine integris, apice acutis, utrinque pubescentibus; inflorescentia terminali capituliformi; bracteolis linearibus; floribus brevissime pedunculatis; calyce infundibuliformi, fere ad medium 5-lobo, lobis deltoideis acutis; corolla extus pubescente, tubo maximo 10-plo longiore quam calyx, 5-partito, lobis rotundatis; filamentis styloque e tubo longe exsertis.

Die Pflanze besitzt eine dicke, holzige, meist kriechende Wurzel, aus welcher sich mehrere flammig behaarte Stengel von 1,5 cm Höhe erheben. Die gegenständigen Blätter sind lanzettlich oder länglich-lanzettlich, 2—3 mm lang gestielt, 15—18 mm lang, 7—8 mm breit, am Grunde in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, spitz, von Consistenz krautig und auf beiden Seiten spärlich, besonders längs des Mittelnerves und der Hauptadern, flammig-behaart; am Ende des Stengels sind sie dichtgedrängt, wobei sie ein wenig an Größe abnehmen, und tragen in ihren Achseln die Blüten; auf diese Weise entsteht ein endständiger, 3—7-blütiger, kopfförmiger Blütenstand. Die beiden Vorblätter sind linealisch, ungestielt, 5—7 mm lang, kaum 1 mm breit, ganzrandig, stumpf, fein flammig behaart. Der Kelch ist 1—3 mm lang gestielt, trichterförmig,

9—11 mm lang, außen fein behaart, krautig, fast bis zur Hälfte 5-lappig; die Zipfel sind schmal-dreieckig, 4—5 mm lang, an ihrem Grunde 3 mm breit, spitz oder auch ein wenig zugespitzt, mit einer nach außen stark hervortretenden Mittelrippe, welche sich bis zum Grunde des Kelches noch verstärkt, so dass der ganze Kelch außen 5-kielig erscheint. Die Blumenkrone ist weiß, außen fein flaumig behaart; ihre Röhre ist 10—11 cm lang; die 5 Zipfel sind breit-verkehrt-eiförmig, fast kreisrund, nach unten zu etwas verschmälert, 10 mm lang. Die in der Knospenlage eingerollten violetten Staubfäden ragen 3—4 cm aus dem Schlunde der Blumenkrone hervor; ebenso lang ragt der Griffel hervor, welcher im ganzen eine Länge von 14—15 cm besitzt.

Unyika: im Buschwald bei Msangawares Dorf, um 1500 m ü. M. (n. 1393. — Blühend im October 1899).

Die Art ist sehr ausgezeichnet; sie gehört zur Sect. *Euclerodendron* und zwar zu derjenigen Gruppe von Arten, welche sich an *Cl. capitatum* Schum. et Thonn. anschließen und durch den kopfförmigen Blütenstand, sowie die außerordentlich lange Blumenkronenröhre charakterisiert sind. Von allen diesen Arten aber ist die vorliegende ausgezeichnet durch den niedrigen Wuchs; es ist eine federkieldicke, holzige, kriechende Wurzel vorhanden, die aber nur wenige Centimeter hohe Stengel hervorbringt, so dass die Blüten mit ihren ungeheuer langen Kronenröhren den Hauptteil der oberirdischen Pflanze ausmachen.

Cl. Johnstoni Oliv. in Transact. Linn. Soc. Ser. II. Vol. II. 346.

Kingagebirge: im Wald am Kirunde-Berg, um 2000 m ü. M. (n. 905. — Blühend im Mai 1899).

Eine Liane mit armstarkem Stamm; die jungen Zweige und Blattrippen sind braun behaart; die Blüten sind weiß.

Cl. discolor var. pluriflorum Gürke n. var.; foliis minoribus parcius pilosis; inflorescentia maxima multiflora.

Ein meterhoher, buschiger Halbstrauch; Blumenblätter blassblau, die Unterlippe dunkler; der Schlund mit violetten Haaren besetzt.

Unyika: im Buschwald auf hügeligem Plateau beim Dorfe Kananda, um 1500 m ü. M. (n. 1437. — Blühend im November 1899).

Die Pflanze ist habituell von der gewöhnlichen Form, in der *Cl. discolor* auftritt, recht verschieden. Die Behaarung ist im allgemeinen eine schwächere, die Blätter sind verhältnismäßig klein und der mehr als 30 cm lange Blütenstand ist sehr reichblütig. Jedoch scheinen die Blütenmerkmale in keiner Weise von denen des *Cl. discolor* abzuweichen und auch die übrigen hervorgehobenen Merkmale sind weniger ausgeprägt auch bei anderen Exemplaren von *Cl. discolor* vorhanden. Die vorliegende Form bildet in mancher Beziehung, besonders durch die schwächere Behaarung, einen Übergang zu *Cl. myricoides* R. Br., wie ja zwischen den beiden Arten überhaupt intermediäre Formen vorhanden sind; Baker in Fl. of trop. Afr. V. 310 hat deshalb auch *Cl. discolor* als Varietät zu *C. myricoides* gezogen, welche Art außerordentlich variabel ist, wie ich schon in diesen Jahrb. XXVIII. 298 gezeigt habe.

Labiatae (M. Gürke).

Teucrium Goetzei Gürke n. sp.; cauli erecto, subtomentoso; foliis breviter petiolatis, ovatis, basi attenuatis, margine crenato-serratis, apice acutiusculis, utrinque scabriusculis; spicastris simplicibus, axillaribus; bracteis lanceolato-ovatis, acutis; verticillastris 2-floris; floribus longiuscule

pedunculatis; calyce campanulato, subtomentoso, labio superiore semiorbiculari, acuto, labii inferiori dentibus lateralibus deltoideis, obtusiusculis, dentibus inferioribus anguste-deltoideis; corolla alba.

Stengel 1 m hoch, aufrecht, 4-kantig, dicht-flaumig oder beinahe filzig behaart, mit verhältnismäßig kurzen Internodien. Die Blattstiele sind 1—2 cm lang und wie der Stengel behaart. Die Blätter sind eiförmig, 4—9 cm lang und 2,5—5 cm breit, am Grunde ein wenig in den Blattstiel verschmälert, am Rande unregelmäßig kerbig-gesägt, von Consistenz ziemlich dick krautig, auf beiden Seiten von spärlichen, kurzen Haaren etwas rauh. Die Scheinähren sind blattwinkelständig, 6—10 cm lang. Die Bracteen sind kurz gestielt, lanzettlich bis eiförmig (die unteren breiter, die oberen schmäler), 6—10 mm lang, 2—6 mm breit, spitz, die unteren zuweilen sich den kleineren Laubblättern in der Form nähernd. Die Scheinwirtel sind meist 2-blütig. Die Blütenstiele sind 3—5 mm lang, abstehend zottig behaart. Der Kelch ist schief glockig, am Grunde nach vorn zu etwas bauchig ausgeweitet, 6—8 mm lang, von spärlichen weichen Haaren zottig; die Oberlippe ist halbkreisförmig, spitz, 3 mm lang; die beiden seitlichen Zähne der Unterlippe sind dreieckig und kürzer; die unteren sind schmal dreieckig, zugespitzt, an der Basis 1,5 mm breit und 3 mm lang. Die Blumenkrone ist beinahe 2 cm lang; ihre etwas gebogene Röhre ist 5—6 mm lang; der Saum ist 1-lippig und besitzt einen großen, rundlichen Mittellappen und jederseits zwei eiförmig-lanzettliche Seitenlappen. Die Staubgefäße ragen weit aus der Blumenkronenröhre hervor.

Ukinga: an rasigen Abhängen der Yawiri-Berge, um 1700 m ü. M. (n. 1188[a]. — Blühend im September 1899).

Die Auffindung dieser Art bietet insofern ein besonderes Interesse, als sie der erste Vertreter der Sect. *Stachyobotrys* Benth. im tropischen Afrika ist. Sie steht sehr nahe dem *T. tomentosum* Hayne, dem Typus einer Gruppe, welche in Ostindien stark verbreitet ist. Diese unterscheidet sich durch stärkere Behaarung der Blätter und kleinere Blüten von unserer neuen Art.

Scutellaria violascens Gürke n. sp.; caule erecto superne pubescente; foliis breviter petiolatis, oblongo-ovatis, basi cordatis, crenato-serratis, obtusiusculis, utrinque scabris; paniculis e racemis simplicibus compositis; bracteis lanceolatis parvis, margine integris; floribus longiuscule pedunculatis; calyce extus glanduloso-pubescente; nuculis glabris gibbosis, haud alatis.

Eine Staude mit 1 m hohem, wenig verzweigtem, 4-kantigem, violett gefärbtem, nach oben zu von abstehenden Drüsenhaaren fein flaumigem, nach unten zu kahl werdendem Stengel. Die Blätter sind auch an den oberen Teilen des Stengels gegenständig, 2—10 mm lang gestielt, länglich-eiförmig, 4—6 cm lang, 2—3 cm breit, am Grunde deutlich herzförmig, gekerbt-gesägt, mit stumpflicher Spitze, von Consistenz derb-krautig, auf beiden Seiten von ziemlich spärlichen, anliegenden, aber kräftigen und am Grunde stark verdickten Haaren rauh, und (besonders die unteren), wie der Stengel violett gefärbt. Die Blütenstände sind zusammengesetzte, terminale, vielblütige Rispen; dieselben bestehen aus einfachen Trauben von ährenartigem Aussehen, deren Achsen bis 20 cm Länge erreichen. Die Bracteen sind lanzettlich, ungestielt, bis 8 mm lang und 2 mm breit, ganzrandig-stumpflich, mehr oder weniger violett gefärbt, derb krautig, von kurzen Drüsenhaaren flaumig. Die Blütenstiele sind 5—8 mm lang, von abstehenden weichen Drüsenhaaren flaumig. Der Kelch ist zur Blütezeit 5 mm lang, drüsig behaart, violett gefärbt; das Scutellum auf der Rückenseite der Oberlippe ist halbkreisförmig und etwa 3 mm lang; zur Fruchtzeit vergrößert sich der

Kelch nur um ein geringes, nur das Scutellum wird bis 6—7 mm lang. Die Blumenkrone ist dunkelblau, außen von abstehenden, drüsenlosen Haaren flaumig. Die Nüsschen sind flügellos, kahl und dicht mit Warzen besetzt.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, an sonnigen, trockenen Abhängen des Lipanye-Berges, um 2500 m ü. M. (n. 993. — Blühend und fruchtend im Juni 1899).

Die Art, welche zur Sect. *Vulgares* Benth. gehört, ist wohl am besten bei der Gruppe der *Peregrinae* Boiss. unterzubringen. Von den bisher bekannten afrikanischen Arten ist sie schon habituell durch die violett gefärbten hohen Stengel, die kurzgestielten, verhältnismäßig großen und derben Blätter und die reich verzweigten Blütenstände verschieden.

S. pusilla Gürke n. sp.; caulibus erectis, glanduloso-pubescentibus; foliis oppositis, brevissime petiolatis, oblongo-lanceolatis, obsolete crenato-serratis, interdum integris, obtusiusculis, utrinque puberulis; racemis simplicibus terminalibus; bracteis oblongo-lanceolatis; floribus longiuscule pedunculatis; calyce extus puberulo; nuculis pilosis, obsolete gibbosis, haud alatis.

Eine ausdauernde Pflanze mit dickem Wurzelstock, dem zahlreiche Fasern entspringen. Die einfachen oder nur wenig verzweigten, aufrechten Stengel sind 6—20 cm hoch, von kurzen, drüsentragenden Haaren sehr fein-flaumig. Die Blätter sind 1—2 mm lang gestielt, länglich-lanzettlich, 10—15 mm lang, 3—6 mm breit, $2^1/_2$—5 mal so lang als breit, am Rande meist undeutlich kerbig-gezähnt (häufig sind nur an jeder Seite des Blattrandes 3—4 Zähne vorhanden), oder auch ganzrandig, ziemlich stumpf, von krautiger Consistenz und auf beiden Seiten ganz spärlich, meist nur längs der Adern fein flaumig behaart. Die Blütenstände sind endständige, wenigblütige, 3—8 cm lange Trauben; die Anzahl der Blütenpaare steigt selten bis auf 12. Die Tragblätter der Blüten sind ungestielt, länglich-lanzettlich, ganzrandig, stumpf, fein-flaumig, also durchaus den Laubblättern in Gestalt ähnlich, aber nach oben zu an Größe abnehmend; die obersten sind nur 2—4 mm lang. Die Blütenstiele sind 3—4 mm lang, meist an den Stengel eng angedrückt und aufrecht, fein-flaumig behaart wie der Stengel. Der Kelch ist flaumig behaart, teilweise violett gefärbt und zur Blütezeit 4 mm lang; zur Fruchtzeit vergrößert er sich nur unbedeutend; nur das Scutellum auf der Rückenseite der Oberlippe wird bis 6 mm lang. Die Blumenkrone ist ca. 15 mm lang; die Unterlippe ist bläulich, die Oberlippe rotviolett und flaumig behaart. Die Nüsschen sind flügellos, schwach warzig und mit spärlichen Haaren besetzt.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, an flachen, rasigen Abhängen des Lipanye-Rückens, um 2200 m ü. M. (n. 1265. — Blühend im September 1899).

Die Art gehört zur Section *Vulgares* Benth. Von den bisher bekannten tropisch-afrikanischen Arten steht sie der *S. Schweinfurthii* Briq. wohl am nächsten, die aber in allen vegetativen Teilen erheblich größer ist und ganzrandige Blätter besitzt.

Leonotis leonurus R. Br. Prodr. 504.

Kingagebirge: an Rändern des Schluchtenwaldes des Nyunda-Berges, um 2500 m ü. M. (n. 956. — Blühend im Mai 1899).

L. Goetzei Gürke n. sp.; suffrutex caulibus villosis vel velutinis erectis; foliis breviter petiolatis, late-ovatis vel suborbicularibus, basi attenuatis, margine crenato, utrinque velutinis; bracteis linearibus, acuminatis; calyce 8-dentato, dentibus acutissimis, supremo paullo longiore.

Ein 2 m hoher Halbstrauch mit aufrechten, dicht zottig oder sammetartig behaarten Stengeln. Die dichtstehenden, gegenständigen Blätter sind 5—10 mm lang gestielt, breit-eiförmig oder meistens nahezu kreisförmig, 25—35 mm lang und nahezu ebenso breit, am Grunde in den Blattstiel verschmälert, am Rande gekerbt, oben abgerundet, von krautiger Consistenz, aber sehr dick, auf beiden Seiten von anliegenden, weichen Haaren dicht sammetartig, unterseits grünlich-weiß. Die Bracteen sind linealisch, ungestielt, in eine lange, fast stechende Spitze verschmälert, gekrümmt, 5—7 mm lang, 1—1,5 mm breit, außen zottig behaart, innen kahl. Der Kelch ist 1 cm lang; die 8 Zähne sind beinahe von gleicher Länge, nämlich 1—2 mm, nur der oberste ist um ein geringes länger. Die Blüten sind orangerot, dicht sammetartig behaart; die 3 Zipfel der Unterlippe sind weiß und unbehaart.

Kingagebirge: an mit Gras und *Protea* bestandenen Abhängen des Djilulu-Berges, um 2200 m ü. M. (n. 918. — Blühend im Mai 1899).

Eine durch die Gestalt ihrer Blätter von allen aus dem tropischen Afrika bisher bekannten Arten weit abweichende Species.

Leucas Nyassae Gürke in Engl. Bot. Jahrb. XXII. (1895) 137.

Eine 0,5 m hohe Staude, stark behaart; Blüten weiß, Oberlippe dicht mit langen, weißen Haaren besetzt.

Ubena: auf Thalwiesen am Luhigibach, um 1900 m ü. M. (n. 809. — Blühend im März 1899).

Einheim. Name: wamanga.

Nepeta usafuensis Gürke n. sp.; caulibus erectis, hirtis; foliis breviter petiolatis, late-ovatis, basi obtusis vel subcordatis, margine obsolete serratis, utrinque asperis; spicastris terminalibus; verticillastris multifloris congestis; bracteis late-ovatis, acutis; floribus brevissime pedunculatis; bracteolis linearibus, acuminatis; calyce tubuloso, extus pubescente, fauce recto vel obsolete obliquo, 5-dentato, dentibus anguste-deltoideis, acuminatis; nuculis verrucosis.

Eine meterhohe, aufrechte Staude, deren Stengel von abstehenden, aber nicht sehr starren, gegliederten Haaren rauh sind. Die Blätter sind 2—3 mm lang gestielt, breit-eiförmig, 15—25 mm lang, 10—20 mm breit, an den oberen Stengelteilen von noch geringeren Dimensionen, am Grunde abgerundet oder etwas undeutlich-herzförmig, am Rande mit einigen schwachen Sägezähnen versehen, meist aber fast ganzrandig, spitz, von Consistenz fast lederartig, auf beiden Seiten von zerstreuten Gliederhaaren ziemlich rauh, nur längs der Hauptnerven auf der Unterseite etwas stärker behaart. Die terminalen ährenförmigen Blütenstände bestehen aus 10—20 vielblütigen Scheinwirteln, welche im unteren Teile des Blütenstandes etwa 1—2 cm von einander entfernt sind. Die Tragblätter der Scheinwirtel sind in Gestalt den Laubblättern ähnlich, also breit-eiförmig, spitz, nur nach oben zu allmählich kleiner werdend. Die Blüten sind ca. 1 mm lang gestielt. Die Vorblätter sind linealisch, 5—7 mm lang und kaum 1 mm breit, lang zugespitzt, flaumig behaart. Der Kelch ist röhrenförmig, am Grunde in den Kelch allmählich verschmälert, 15-rippig, außen flaumig behaart, gerade, mit nur wenig schiefem Schlundeingang, 5-zähnig, im ganzen (mit den Zähnen) 6 mm lang; die Zähne sind 2 mm lang, sehr schmal dreieckig, lang zugespitzt, sämtlich gleich lang. Die Blumenkrone ist weiß, in der Knospe gelblich; die Röhre ist 6—7 mm lang, an der Basis schmal, nach dem Schlunde zu allmählich erweitert, kaum den Kelch überragend, die Oberlippe ist aufrecht, ausgerandet; die Unterlippe ist ausgebreitet, 3-lappig, der Mittellappen kaum größer und nicht ausgerandet. Die Nüsschen sind länglich-eiförmig, mit feinen Warzen bedeckt, 1,5 mm lang.

Usafua: an steilen Abhängen auf Lavaboden am Ngosi- oder Poroto-Berg, um 2300 m ü. M. (n. 1131. — Blühend und fruchtend im August 1899).

Die Art gehört zur Section *Eunepeta* Boiss.; sie besitzt warzige Nüsschen und würde wohl am besten in der Section *Macrostegiae* unterzubringen sein.

Satureja simensis (Hochst.) Briq. in Engl.-Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 3a (1896) 303 (*Calamintha simensis* [Hochst.] Benth.).

Eine meterhohe Staude mit holzigem, rauhhaarigem Stengel, dunkelviolettem, behaartem Kelch und weißen Blüten, deren Oberlippe und Seitenlappen der Unterlippe an den Enden bläulich gefärbt sind.

Usafua: auf Lavaboden an steilen Abhängen des Ngosi- oder Poroto-Berges, um 2300 m ü. M. (n. 1128. — Blühend im August 1899).

Aeolanthus tuberosus Gürke n. sp.; herba perennis tuberifera; caulibus erectis glaberrimis; foliis basilaribus longiuscule petiolatis, lanceolatis, basi in petiolum attenuatis, integris, apice obtusis, carnosis, utrinque glaberrimis; foliis caulinis valde minoribus lineari-lanceolatis inflorescentiis terminalibus spiciformibus vel basi ramosis; floribus sessilibus dorsiventraliter dispositis; bracteis lineari-lanceolatis, sessilibus, acuminatis; calyce sub anthesi brevi-tubuloso, puberulo, 2-labiato, labi superiore truncato, inferiore emarginato, post anthesin elongato.

Aus einer kugeligen oder etwas abgeplatteten, bis 4 cm im Durchmesser haltenden, zuweilen etwas lappig geteilten, verholzten Knolle erheben sich zahlreiche, aufrechte oder schräg aufsteigende, völlig kahle, 15—30 cm hohe Stengel. Zwischen ihnen entspringen aus der Knolle bis 12 und wohl auch noch mehr grundständige Blätter. Diese sind 2—5 cm lang gestielt, lanzettlich (2½—4 mal, seltener bis 6 mal so lang als breit), 7—11 cm lang, 1,5—4 cm breit, am Grunde sehr allmählich in den Blattstiel verschmälert, so dass eine feste Grenze zwischen Stiel und Lamina kaum erkennbar ist, ganzrandig, aber zuweilen am Rande etwas wellig, stumpf, von Consistenz fleischig, auf beiden Seiten kahl. Die Blütenstengel tragen gegenständige Blätter, welche erheblich kleiner sind als die grundständigen; sie sind linealisch-lanzettlich (6—10 mal so lang als breit), 2—4 cm lang, 2—5 mm breit, ungestielt, am Grunde verschmälert, ganzrandig, spitzer als die grundständigen Blätter, von Consistenz fleischig und auf beiden Seiten kahl. Die Blütenstände sind einfache oder am Grunde auch verzweigte Ähren mit ungestielten, dorsiventral gerichteten Blüten. Die Tragblätter der Blüten sind den Stengelblättern ähnlich, nur kleiner, nämlich meist nur 1 cm lang oder noch kürzer. Der Kelch ist zur Blütezeit kurz röhrenförmig, 1,5 mm lang und fast ebenso breit, außen von kurzen Gliederhaaren fein flaumig, 2-lippig, die Oberlippe gestutzt, die Unterlippe kürzer und etwas ausgerandet, so dass eine Spur von Zweiteilung erkennbar ist; zur Fruchtzeit verlängert sich der Kelch bis auf 4 mm. Die Blumenkrone ist weiß, die Unterlippe blau; Ober- und Unterlippe sind mit spärlichen Gliederhaaren besetzt.

Livingstone-Gebirge: an unbewaldeten Abhängen des Yawulanda-Berges, um 1500 m ü. M. (n. 848. — Blühend und fruchtend im April 1899).

Die Art ist ausgezeichnet durch die Knollen, die nach meinem Wissen bei keiner der bisher beschriebenen Arten bekannt sind; auch die großen, lanzettlichen, grundständigen Blätter sind sehr charakteristisch. Die Species gehört zur Sect. *Euaeolanthus* Briq. und zwar zur Gruppe *Chilocalycina* Briq.

A. **glandulosus** Gürke n. sp.; caulibus superne glanduloso-puberulis; foliis lanceolatis, breviter petiolatis, basi attenuatis, margine integris, acutis, carnosis, utrinque glandulosis; paniculis terminalibus e cymis compositis; floribus sessilibus, dorsiventraliter dispositis; bracteis lanceolatis; calyce glanduloso-puberulo, 5-dentato, labii superioris dentibus lateralibus longioribus; corolla violacea.

Pflanze aufrecht, bis 50 cm hoch. Stengel im unteren Teil holzig, kahl, im oberen Teil von sehr kurzen Drüsenhaaren feinflaumig und klebrig. Die Blätter sind lanzettlich, 5—8 mm lang gestielt, $2^1/_2$—$3^1/_2$mal so lang als breit, 4—8 cm lang, 1—2 cm breit, am Grunde in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, spitz, von Consistenz etwas fleischig und auf beiden Seiten mit ganz kurzen Drüsenhaaren bedeckt und klebrig, aber ohne Vergrößerung durchaus kahl erscheinend. Der Blütenstand ist endständig, locker-rispig, 10—25 cm lang; er besteht aus sehr lockeren Cymen, welche 3—4 cm lang gestielt sind. Die Blüten sind ungestielt, dorsiventral gerichtet; ihre Tragblätter sind lanzettlich oder lineal, 2—4 mm lang, selten über 1 mm breit, ungestielt, spitz, fein drüsig behaart. Der Kelch ist zur Blütezeit glockig, außen von sehr kurzen Drüsenhaaren fein-flaumig, 5-zähnig; der obere Zahn ist breit-dreieckig, spitz, die beiden seitlichen Zähne sind dreieckig, spitz, länger als die übrigen; die beiden Zähne der Unterlippe sind kürzer, ganz flach und stumpf und nur undeutlich von einander getrennt. Zur Fruchtzeit erreicht der Kelch eine Länge von 3,5 mm; er ist dann röhrig, nach oben zu etwas erweitert; die beiden seitlichen Zähne sind noch etwas länger geworden, als während der Blütezeit und treten deutlich vor den übrigen hervor; die Unterlippe ist an die Oberlippe angedrückt und verschließt die Öffnung der Kelchröhre; der obere, abfallende Teil des Kelches ist 2,5 mm lang und der ganze Kelch ist violett oder blau gefärbt. Die Blumenkrone ist blassviolett und mit spärlichen Drüsenhaaren besetzt.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, an trockenen Abhängen des Muigi-Berges, um 2100 m ü. M. (n. 1012. — Blühend und fruchtend im Juni 1899).

Die Art gehört zur Section *Euacrolanthus* Briq. und zwar zur Gruppe *Guerkeana* Briq.; sie ist durch die Form des Kelches, dessen dreieckige Seitenzähne länger als die übrigen Zähne sind, mit der bisher einzigen Art dieser Gruppe, *A. Holstii* Gürke, nahe verwandt, aber doch, besonders durch die ungezähnten Blätter, deutlich verschieden.

Pycnostachys uliginosa Gürke n. sp.; herba caulibus erectis pubescentibus; foliis oblongis vel lanceolatis, sessilibus, margine serratis, apice acutis, utrinque pubescentibus; spicastris terminalibus; bracteis linearibus, quam calyces longioribus; calycis dentibus linearibus, haud spinescentibus, acutis.

Die einfachen Stengel sind bis 70 cm hoch und fein-flaumig behaart. Die unteren Blätter sind länglich, kaum doppelt so lang als breit, gegen 4 cm lang und bis 2,5 cm breit; nach dem oberen Teile des Stengels zu werden die Blätter verhältnismäßig schmäler und länger, lanzettlich und bis 5mal so lang als breit, 5—6 cm lang und 10—15 mm breit; sämtliche Blätter sind ungestielt, am Grunde abgerundet, klein-, aber deutlich-gesägt, spitz, von Consistenz beinahe lederartig, auf beiden Seiten feinflaumig behaart, auf der Unterseite mit ziemlich deutlich hervortretendem Adernetz. Die Scheinwirtel stehen in länglichen oder eiförmigen, dichtgedrängten Spicastris. Die Bracteen sind linealisch, 8—9 mm lang, 1—1,5 mm breit, ungestielt, spitz, fein flaumig behaart. Die Blüten sind ungestielt. Der Kelch besitzt eine breite, kurze,

nur 1,5 mm lange Röhre und 5 sehr schmale, linealische, spitze, 3—4 mm lange Zähne, welche während der Blütezeit weich und nicht stechend sind; ob sie während der Fruchtzeit starrer werden wie bei anderen Arten, ist zweifelhaft, da ausgebildete Fruchtkelche nicht vorhanden sind. Kelchröhre und -zähne sind flaumig behaart. Die Gesamtlänge der Blumenkrone beträgt 15—17 mm; ihre Farbe ist ultramarinblau.

Ubena: moorige Einsenkungen am Luhigi-Bach, um 1900 m ü. M. (n. 806. — Blühend im März 1899).

Am nächsten steht unsere Art wohl der *P. reticulata* (E. Mey.) Benth.; letztere hat aber meist schmälere, längere, deutlicher gezähnte Blätter mit stärker hervortretendem Adernetz; auch sind bei *P. reticulata* die Stengel meist oben verzweigt und tragen mehrere endständige Spicastra, während hier, wie es scheint, ein endständiger Blütenstand die Regel ist, und ferner hat auch *P. reticulata* längere und starrere Kelchzähne.

P. linifolia Gürke n. sp.; caulibus simplicibus puberulis; foliis ternatis, lanceolatis vel linearibus, ad apicem acutum versus serratis, utrinque pubescentibus; spicastris terminalibus; bracteis linearibus; calycis tubo brevissimo, dentibus 5 subulatis acutis, haud spinescentibus; corolla coerulea.

Die einfachen oder wenig verzweigten Stengel sind bis 70 cm hoch und feinflaumig behaart. Die meist zu dreien stehenden Blätter sind ungestielt, lanzettlich oder auch fast linealisch, 15—35 mm lang, 2—4 mm breit, nach oben zu mit einigen kleinen, aber trotzdem deutlichen Sägezähnen versehen, nach unten zu ganzrandig, spitz, auf beiden Seiten grauweiß-flaumig behaart, mit mehreren auf der Unterseite kräftig hervortretenden, parallel verlaufenden Nerven versehen; nach dem oberen Teil des Stengels zu sind die Blattquirle bis 8 cm von einander entfernt. Die Scheinwirtel stehen in kurzen, eiförmigen, dichtgedrängten, terminalen Spicastris. Die Bracteen sind linealisch, 6—9 mm lang, 1 mm breit, ungestielt, spitz, feinflaumig behaart. Die Blüten sind ungestielt. Der Kelch besitzt eine breite, kurze, 1 mm lange Röhre und 5 sehr schmale, linealische, spitze, 2—3 mm lange, zur Blütezeit nicht stechende Zähne (welche aber zur Fruchtzeit vielleicht länger und starrer werden); Kelchröhre und -zähne sind feinflaumig behaart. Die Gesamtlänge der azurblauen Blumenkrone beträgt 10—12 mm.

Ubena: sumpfige Wiesen bei Liangira, um 1900 m ü. M. (n. 798. — Blühend im März 1899).

Die Art ist sehr ausgezeichnet durch die schmal-lanzettlichen oder linealen Blätter, auf deren Unterseite die parallel verlaufenden Nerven deutlich hervortreten.

P. urticifolia Hook. Bot. Mag. t. 5365.

Usafua: an Abhängen des Poroto-Berges, um 2300 m ü. M. (n. 1046. — Blühend und fruchtend im Juni 1899).

Ein 2—3 m hoher, breit wachsender Strauch mit weich behaarten jungen Zweigen, violetten Bracteen und ultramarinblauen, außen behaarten Blüten.

Plectranthus albo-violaceus Gürke n. sp.; suffrutex caulibus puberulis; foliis longissime petiolatis, late-ovatis, basi attenuatis, margine grosse-dentatis, apice acuminatis, utrinque subglabris; paniculis terminalibus laxis; spicastris laxis; verticillastris 4—6-floris; bracteis lanceolatis, minimis; calyce longiuscule pedunculato, 2-labio, puberulo; labio superiore late-ovato, apice rotundato; labii inferioris dentibus lateralibus anguste-deltoideis, acutis, dentibus inferioribus angustissime-deltoideis, acuminatis; corollae tubo basi vix ampliato.

Ein 2 m hoher Halbstrauch von breitem, sparrigem Wuchs. Die Stengel sind von gegliederten Haaren feinflaumig, nach unten zu kahl werdend. Die gegenständigen Blätter sind bis 8 cm lang gestielt, breit-eiförmig, zuweilen fast rhomboidisch, die größten bis 11 cm lang und 8 cm breit, am Grunde deutlich in den Blattstiel verschmälert und an demselben herablaufend, am Rande grob gezähnt, allmählich und lang zugespitzt, von Consistenz dünn krautartig, auf beiden Seiten mit sehr vereinzelten, kurzen Gliederhaaren besetzt, ohne Vergrößerung kahl erscheinend und sich nur etwas rauh anfühlend. Die terminalen Rispen sind bis etwa 10 cm lang, sehr locker, mit bogig aufstrebenden Spicastris; die Scheinwirtel sind im unteren Teile etwa 1 cm von einander entfernt und 4—6-blütig; die Achsen des Blütenstandes sind in derselben Weise von Gliederhaaren feinflaumig wie der Stengel. Die Deckblätter sind lanzettlich, 2—3 mm lang, ungefähr 1 mm breit, spitz. Der Kelch ist 4 mm lang, gestielt, glockenförmig, 2-lippig, mit spärlichen Gliederhaaren besetzt; die Oberlippe ist aufwärts gerichtet, breit-eiförmig, beinahe rundlich, oben stumpf und abgerundet, an den Seiten nur ganz unbedeutend herablaufend; die Unterlippe ist länger als die Oberlippe und besteht aus 4 Zähnen; die seitlichen sind schmal-dreieckig, schief, spitz; die unteren sind schmäler und länger als die seitlichen und noch länger zugespitzt; die Gesamtlänge des Kelches beträgt 4 mm; zur Fruchtzeit vergrößert er sich nur ganz unbedeutend. Die Blumenkrone ist weiß, die Oberlippe am Schlunde violett gefärbt; die Röhre ist kahl, am Grunde nach hinten zu nur unbedeutend erweitert und 6 mm lang; die Zipfel der Blumenkrone sind flaumig behaart.

Rungwe-Stock: In schattigen Schluchten des Kalenga-lenga-Berges, um 1700 m ü. M. (n. 1140. — Blühend im Aug. 1899).

Unsere Art gehört zur Untergattung *Germanea* (Lam.) Benth. und würde wohl am besten bei der Section *Laxiflori* Briq. unterzubringen sein. Die Blätter sind für eine *Plectranthus*-Art verhältnismäßig groß und sehr lang gestielt.

P. adenophorus Gürke n. sp.; tuberi globoso; caule erecto tenui, subsimplici glanduloso; foliis minimis, brevissime petiolatis, lanceolatis, margine subdentatis, apice obtusis, utrinque glabris; racemis simplicibus terminalibus brevibus; verticillastris 2-floris; bracteis minimis lanceolatis glandulosis; floribus breviter pedunculatis; calyce obsolete-2-labiato, extus glanduloso; labio superiore rotundato mucronato; labii inferioris dentibus lateralibus deltoideis, breviter acuminatis, dentibus inferioribus longioribus anguste-deltoideis; corollae labio superiore 4-lobo, labio inferiore calceiformi.

Eine Pflanze mit dünnem, aufrechtem, 10—20 cm hohem, nach unten zu kahlem, oben mit abstehenden, gegliederten drüsentragenden violetten Haaren bedecktem Stengel, welcher aus einer rundlichen, bis 7 mm im Durchmesser haltenden Knolle entspringt. Die gegenständigen Blätter sind 1—3 mm lang gestielt, lanzettlich, bis 15 mm lang und bis 6 mm breit, am Grunde in den Blattstiel verschmälert, am Rande mit 1—2 undeutlichen Sägezähnen versehen oder auch oft ganzrandig, mit stumpfer Spitze, auf beiden Seiten kahl. Die Blütenstände sind endständige, bis 5 cm lange, einfache Trauben, da die Cymen in den meisten Fällen auf eine Blüte reduciert, demgemäß also die Scheinwirtel nur 2-blütig sind; nur ausnahmsweise sind die Cymen 2-blütig. Die Bracteen, aus deren Achseln die Blüten entspringen, sind lanzettlich, kurz gestielt, stumpf, 2—3 mm lang, mit gegliederten Drüsenhaaren besetzt. Die Blütenstiele sind 3—5 mm lang, zuerst schräg aufwärts gerichtet, zur Fruchtzeit bogig nach unten gekrümmt und in derselben Weise wie der Stengel und die Blütenstandsachse drüsig behaart. Der Kelch ist 4 mm lang, glockenförmig und undeutlich 2-lippig, dicht

mit langen, gegliederten Drüsenhaaren bedeckt; die Oberlippe ist aufwärts gerichtet, breit-halbkreisförmig, kurz zugespitzt, an den Seiten nur ganz unbedeutend herablaufend; die Unterlippe ist nur wenig länger als die Oberlippe und besteht aus 4 Zähnen; die seitlichen sind gleichseitig-dreieckig und ziemlich lang zugespitzt; die unteren sind länger, schmal-dreieckig und lang zugespitzt. Die Blumenkrone ist dicht mit violetten, langen, zum Teil drüsentragenden Gliederhaaren besetzt; ihre Röhre ist fast gerade, nach dem Schlunde zu allmählich trichterförmig erweitert, und an der Basis nicht höckerig oder gespornt; die Oberlippe ist aufrecht und kurz-4-lappig; die Unterlippe ist geradeaus oder ein wenig abwärts gerichtet und pantoffelförmig.

Kingagebirge: auf trockenen, mit Felsblöcken übersäeten Halden des Kipengere-Rücken, um 2700 m ü. M. (n. 960. — Blühend im Mai 1899).

Diese neue Art ist eine sehr auffallende Erscheinung innerhalb der Gattung, und man könnte vielleicht im Zweifel sein, ob man in ihr nicht besser den Typus einer neuen Gattung sehen könnte. Jedoch sind die sie charakterisierenden Merkmale in ihren Einzelheiten doch nicht so abweichend, da sie in geringerer Ausbildung auch bei anderen Formen der Gattung vorkommen, und deshalb erscheint es wohl geeigneter, die Pflanze der Gattung *Plectranthus* anzugliedern. Sicherlich könnte man sie aber nur mit Zwang zu einer der bisher aufgestellten Sectionen bringen, und es ist wohl gerechtfertigt, sie als Vertreter einer besonderen Section zu betrachten. Die auffallendsten Merkmale sind folgende: Ein meist spannhoher, meist einfacher, dünner Stengel, welcher nach unten zu kahl, nach oben zu dagegen, ebenso wie alle Blütenteile, mit violetten, abstehenden, gegliederten Drüsenhaaren bedeckt ist, und aus einer kleinen, kugeligen Knolle entspringt. Die Cymen sind auf je 1 Blüte reduciert, d. h. also, die Scheinwirtel sind 2-blütig, und demnach erscheinen die kurzen endständigen Blütenstände als einfache Trauben. Der Kelch ist nach $^1/_4$ zweilippig, aber die Zähne der Unterlippe überragen nur wenig die Oberlippe. Auffallend ist ferner die pantoffelförmige Ausbildung der Unterlippe der Blumenkrone. Ich belege die Section, als deren Typus die Pflanze zu betrachten ist, mit dem Namen *Pedilochilus*. Dieselbe würde wegen der Form des Kelches der Untergattung *Germanea* einzuverleiben sein und sich der von mir früher aufgestellten Section *Singuliflori* anschließen, welche ja gleichfalls durch die auf 1 Blüte reducierten Cymen ausgezeichnet ist. Habituell sind aber beide Sectionen vollständig von einander verschieden. Ein zweites Merkmal für die neue Section ist die pantoffelförmige Ausbildung der Kronenunterlippe, an welche Eigenschaft durch den gewählten Namen erinnert wird.

P. subacaulis Bak. in Kew Bull. 1895 p. 73.

Unyika: auf feuchten Wiesen der Mbozi-Hügel, um 1600 m. ü. M. (n. 1427. — Blühend im Nov. 1899).

Eine bis 35 cm hohe Staude mit Knollen und blassvioletten Blüten.

P. floribundus N. E. Br. in Kew Bull. 1894 p. 12.

Kingagebirge: in Schamben bei Bulongwa, um 2100 m ü. M. (n. 1200. — Blühend im September 1899).

Oberes Kondeland: Umalila: auf rasigen Abhängen des Baudimi-Berges, um 2300 m ü. M. (n. 1470. — Blühend im November 1899).

Eine bis meterhohe Staude mit hellgelben Blüten, bei den Eingeborenen nyowera genannt, deren Knollen gegessen werden. Nach den Bemerkungen des Sammlers scheint es, dass sie an dem ersteren Standort angepflanzt, an dem zweiten angeführten Standort aber mit Sicherheit wild vorkam.

Coleus rivularis Vatke in Linnaea XXXVII. (1872) 320.

Oberes Kondeland: Umalila, an sumpfigen Ufern des Tumbiri-Baches, um 1900 m. ü. M. (n. 1356. — Blühend im October 1899).

Eine fußhohe, starke Ausläufer treibende, stark behaarte Staude mit hellblauen, dunkler gefleckten Blüten.

Moschosma multiflorum (Hochst.) Benth. in DC. Prodr. XII. (1848) p. 49.

Usafua: an Bachufern bei Utengule, um 1400 m ü. M. (n. 1058. — Blühend im Juni 1899).

Eine meterhohe Staude mit überhängenden Zweigen und blassvioletten Blüten.

Orthosiphon unyikense Gürke n. sp.; caulibus erectis, puberulis; foliis superioribus sessilibus obovatis, basi attenuatis, margine crenato-serratis, apice obtusis, utrinque pubescentibus; spicastris brevibus, laxis; bracteis lanceolato-ovatis; verticillastris plerumque 4-floris; floribus longiuscule pedunculatis; calycis labio superiore late-ovato vel suborbiculari, obtuso, labii inferioris dentibus lateralibus anguste-deltoideis acutis, dentibus inferioribus angustissime-deltoideis acutis; genitalibus haud exsertis.

Die Stengel sind bis 50 cm hoch und nach oben zu fein-flaumig behaart, nach unten zu kahl werdend. Die oberen Blätter sind ungestielt oder höchstens 1 mm lang gestielt, verkehrt-eiförmig, bis 12 mm lang und 4—6 mm breit, am Grunde verschmälert, am Rande gekerbt-gesägt, mit stumpfer oder abgerundeter Spitze, auf beiden Seiten von angedrückten Haaren fein-flaumig. Die Spicastra sind blattwinkelständig, locker, 6—8 cm lang. Die Bracteen sind eiförmig bis lanzettlich, ungestielt, 3—4 mm lang, spitz, flaumig behaart. Die Scheinwirtel sind meist 4-blütig, zuweilen aber auch 2-blütig. Die Blütenstiele sind 4—5 mm lang und verhältnismäßig dünn. Der Kelch ist zur Blütezeit 5 mm, zur Fruchtzeit 6—7 mm lang; seine Oberlippe ist breit eiförmig oder fast halbkreisförmig, stumpf, an den Rändern herablaufend; die seitlichen Zähne der Unterlippe sind schmal dreieckig, spitz, kürzer als die Oberlippe; die unteren Zähne sind noch schmäler, spitz, aber nicht stechend und ungefähr so lang wie die Oberlippe. Die Blumenkrone ist blassrosa, mit dunkleren Strichen, hat eine gerade Röhre; die Staubgefäße sind erheblich kürzer und ragen nicht aus dem Schlunde heraus.

Unyika: auf grauem Laterit, in lichtem Buschwald der Mbozi-Hügel, um 1600 m ü. M. (n. 1387. — Blühend und fruchtend im October 1899).

Die Art gehört zur Section *Virgati* Briq. Die oben gegebene Beschreibung ist insofern unvollständig, als die Stengel an dem vorliegenden Exemplar fast blattlos sind; die angegebenen Maße beziehen sich auf wenige, an den oberen Teilen der Stengel vorhandenen Blättchen, während die eigentlichen Stengelblätter offenbar viel größer sind.

Ocimum decumbens Gürke n. sp.; caulibus decumbentibus; foliis brevissime petiolatis, late ovatis vel suborbicularibus, basi subattenuatis, margine integris, apice obtusis, supra subglabris, subtus puberulis; spicastris terminalibus brevibus; verticillastris 6-floris; calycis labio superiore semiorbiculari, mucronato, marginibus decurrentibus; labii inferioris dentibus lateralibus truncatis, dentibus inferioribus subulatis; corollae tubo quam calyx vix longiore; staminibus posterioribus appendicicula pilosa munitis.

Eine niedere, 10—15 cm hohe Staude mit zahlreichen, auf dem Boden niederliegenden oder bogenförmig aufsteigenden, flaumig behaarten Stengeln. Die gegenständigen Blätter sind 1—3 mm lang gestielt, sehr breit eiförmig oder auch nahezu kreisrund, bis 18 mm lang und bis 15 mm breit, am Grunde ein wenig in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, stumpf, auf der Oberseite fast kahl oder nur mit ganz zerstreuten und kurzen Haaren besetzt, unterseits grauweiß feinflaumig. Die endständigen Spicastra sind 2—3 cm lang, dicht. Die Scheinwirtel sind meist 6-blütig. Der Kelch ist zur Fruchtzeit glockig, feinflaumig behaart, 5 mm lang; die Oberlippe ist halbkreisförmig oder eher noch breiter als lang, mit kurzer undeutlicher Spitze und mit beinahe bis zur Hälfte der Kelchröhre herablaufenden Seitenrändern; die seitlichen Zähne der Unterlippe sind abgestutzt; ihr oberer Rand ist gewimpert und bildet eine bogenförmig verlaufende Linie; die untersten Zähne der Unterlippe sind deutlich pfriemenförmig und meist etwas nach innen gebogen. Die Blumenkrone ist blassviolett, nach oben zu etwas dunkler gefärbt; ihre Röhre ist 5—6 mm lang.

Oberes Kondeland: Umalila, an rasigen Abhängen des Uwurungu-Berges, um 2200 m ü. M. (n. 1458. — Blühend und fruchtend im Nov. 1899).

Gehört zur Section *Ocimodon* Benth. und zwar zur Gruppe *Hiantia* Benth. Am nächsten steht die Art dem *O. obovatum* E. Mey., welche aber meist höhere und aufrechte Stengel, schmälere, spitze und häufig gezähnte Blätter besitzt.

O. obovatum E. Mey. Comm. 226.

Kingagebirge: an flachen, rasigen Abhängen des Pikurugwe-Rückens, um 2500 m ü. M. (n. 1246. — Blühend und fruchtend im Sept. 1899).

Solanaceae (U. Dammer).

Discopodium penninervium Hochst. in Flora XXVII. (1844) p. 22.

4—5 m hoher sparrig wachsender Strauch mit gelblichgrünen behaarten Blüten.

Usafua: Ngosi-Berg am Kratersee, um 2200 m ü. M. (n. 1294. — Blühend am 26. Sept. 1899).

Die vorliegenden Exemplare weichen nur unbedeutend durch etwas größere Blätter und Blüten von den abyssinischen Originalpflanzen ab. Bisher ist die Art außerhalb Abyssiniens nicht gefunden worden. Es befinden sich aber im Berliner botanischen Museum Blattexemplare einer Pflanze aus Usambara (Albers 143 und 381), welche möglicherweise ebenfalls zu dieser Gattung gehören. Sie weichen dadurch ab, dass die eigentümliche Behaarung der jungen Blätter auch auf den alten Blättern bleibt. Vielleicht gehört zu dieser Art auch ein von Stuhlmann unter n. 1643[a] aufgenommenes Blatt.

Scrophulariaceae (A. Engler).

Halleria lucida L. Spec. ed. I. 625.

Kingagebirge: im Schluchtenwald des Kinyika-Berges, um 2600 m (n. 946. — Blühend am 26. Mai 1899).

5—6 m hoher Baumstrauch von breitem Wuchs (Goetze).

Ambulia gratioloides (R. Br.) Baill. Hist. d. pl. IX. 454.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, im Msimasi-Sumpf, um 1200 m (n. 1030. — Blühend und fruchtend am 10. Juni 1899).

Lindernia (Vandellia) rupestris Engl. n. sp.; herba annua, radice fibrosa; caule brevi simplici vel parce ramoso imprimis angulis tenuiter albo-piloso; foliis sessilibus, subtus nervis albo-pilosis, ovatis, utrinque 3—4-dentatis, 3—5-nerviis; floribus 3—5 apice caulis congestis; bracteis lineari-lanceolatis, prophyllis anguste linearibus acutis; calycis laciniis lineari-lanceolatis acutis margine albo-pilosis; corollae tubo infundibuliformi calyci aequilongo, labio superiore late obcordato, labio inferiore fere 2-plo majore trilobo, lobis lateralibus quam anticus paullo minoribus, staminum lateralium antheris filamentis aequilongis, anticorum filamentis basi curvatis et gibbosis.

Die Pflanze ist 0,6—1 dm lang, mit 1—1,5 cm langen Internodien. Die mittleren Blätter sind etwa 1—1,2 cm lang und 7—8 mm breit, die unteren und oberen etwas kleiner. Die Bracteen sind 5 mm lang, desgleichen die kaum 1 mm breiten Kelchblätter An der Blumenkrone ist die Röhre 3 mm, die blaue Oberlippe 2,5 mm, die weiße, mit gelbem Flecke versehene Unterlippe 4 mm lang.

Östl. Livingstone-Gebirge: Ubena, in der Tsansingewe-Landschaft, in dünner, Quellwasser ansammelnder Humusschicht auf felsiger Unterlage, um 2100 m ü. M. (n. 811. — Blühend am 29. März 1899).

Einheim. Name: kulmanga.

Die Art erinnert etwas an *L. abyssinica* Engl., aber sie ist zarter, dünnblättriger, sodann sind die Abschnitte des Kelches viel länger und die Röhre des Kelches kurz.

Selago Nyasae Rolfe in Fl. trop. Afr. V. 270.

Kingagebirge: in verwilderten Schamben von Bulongwa, um 2200 m (n. 922. — Blühend am 19. Mai 1899).

Meterhohe Staude mit holzigem Stengel und weißen, im Verblühen gelben Blüten.

S. thyrsoidea Baker in Kew Bull. 1898 p. 159.

Kingagebirge: Kipengere-Rücken, um 2700 m (n. 961. — Blühend am 28. März 1899).

0,5 m hohe, buschige Staude mit verholztem Stengel und hellblauen Blüten.

S. Goetzei Rolfe n. sp.; erecta, ramosa; ramis teretibus pubescentibus; foliis fasciculatis lineari-lanceolatis vel linearibus, acutis, prope apicem saepe denticulatis, parce pubescentibus; floribus in paniculam compactam vel corymbosam ad apicem ramorum dispositis, breviter pedicellatis; bracteis lineari-lanceolatis, acutis ciliatis; calycis lobis triangulari-oblongis, ciliatis, tubo fere aequalibus; corollae tubo lineari-oblongo, lobis elliptico-oblongis.

Die Pflanze ist 4—6 dm hoch. Die Blätter sind 1—3 cm lang, die größeren 6 mm breit. Die Bracteen sind 5—7 mm lang. Der Kelch ist 3,5 cm lang. Die Röhre der Blumenkrone ist 4—5 mm lang, die Abschnitte sind 1,25 mm lang.

Usafua: Abhänge des Poroto-Berges um 2300 m (n. 1043. — Blühend am 12. Juni 1899).

Die Art erinnert an *S. coerulea* Rolfe, ist aber höher und zeichnet sich durch die lineal-lanzettlichen Blätter, sowie durch größere Blüten aus.

Melasma indicum (Benth.) Wettst. in Engler-Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 3^b. p. 91.

Var. monticolum Engl.; caule erecto 3—6 dm alto; foliis erectis

appressis minoribus, oblongis 1,5—2 cm longis, 5—8 mm latis, argute serrato-dentatis.

Ubena: an moorigen Einsenkungen am Luhigi-Bach, um 1900 m (n. 807. — Blühend am 28. März 1899).

Oberes Kondeland: Usafua, am nördlichen Fuß des Rungwe-Stockes, zwischen Gras an Abhängen, um 2000 m (n. 1137. — Blühend am 7. Aug. 1899).

Sopubia trifida Hamilt. in Don Prodr. Fl. nepal. 88.

Oberes Kondeland: Usafua, an Abhängen des Beya-Berges zwischen hohem Gras, bei 1900 m (n. 1079. — Blühend am 3. Juli 1899).

Bis 1 m und darüber hohe, buschige Staude.

S. lanata Engl. in Bot. Jahrb. XVIII. 66.

Oberes Kondeland: Usafua, auf dem welligen, grasigen Hochplateau von Utengule, um 1600 m (n. 1034. — Blühend am 14. Juni 1899).

Bis 5 dm hoch.

Buechnera (§ Imbricatae) rungwensis Engl. n. sp.; caudiculo brevissimo caules 2—3 erectos dense pilosos emittente; foliis inferioribus lineari-oblongis obtusis basin versus cuneatim angustatis uninerviis, foliis caulinis paucis inferioribus lineari-lanceolatis, superioribus linearibus acutis, sparse pilosis; bracteis imbricatis cum calyce densiuscule pilosis, lanceolatis; calycis laciniis anguste triangularibus quam tubus 3—4-plo longioribus; corollae tubo angusto leviter curvato quam calyx duplo longiore segmentis limbi obovatis, superioribus paullo minoribus.

Die Pflanze besitzt eine ziemlich starke Pfahlwurzel und entwickelt aus dem Grundstock 2—3 1,5—2 dm lange Stengel. Die grundständigen Blätter sind 2—2,5 cm lang und etwa 5—7 mm breit; am Stengel stehen bei unseren Exemplaren nur 2 Paare von 1—1,5 cm langen und nur 1,5—2 mm breiten Blättern. Die Ähren sind 2—4 cm, die Bracteen etwa 1 cm lang und 2 mm breit. Die Röhre der hellvioletten Blumenkrone ist 1,2 cm lang und 1 mm weit, während die größeren Abschnitte des Saumes 7 mm lang und 5 mm breit sind.

Rungwe-Stock: an den Abhängen der höchsten Kuppe, bei 2900 m (n. 1153. — Blühend am 13. Aug. 1899).

Eine ausgezeichnete Art, welche mit *B. Poggei* Engl. und *B. Welwitschii* Engl. entfernt verwandt ist.

B. (§ Imbricatae) crassifolia Engl. n. sp.; rhizomate brevi, crasso subtuberoso, caules 1—2 simplices vel e basi ramosos densiuscule foliatos emittente; internodiis infra folia glabris, supra folia breviter pilosis; foliis infimis oblongis trinerviis, caulinis carnosis linearibus acutis; spicis aut solitariis aut saepius ternis densifloris, lateralibus quam terminalis minoribus; bracteis e basi lata lanceolatis a medio recurvis, ciliatis, prophyllis lineari-lanceolatis acutis; calycis quam prophylla duplo longioris breviter albo-pilosi dentibus elongato-triangularibus, quam tubus 5-plo brevioribus; corollae tubo tenui dense bre-

viter piloso, segmentis obovatis, majoribus tubi circ. $^1/_3$ longitudine aequantibus.

Die Stengel sind 3—5 dm lang, mit 3—5 cm langen Internodien. Die Grundblätter sind 3 cm lang und 1 cm breit, die Stengelblätter 1,5—2,5 cm lang und 2—3 mm breit. Die Ähren stehen auf 2 cm langen Stielen und sind 2—3 cm lang. Die Bracteen sind etwa 4—5 mm lang, unten 2 mm breit, die Vorblätter wenig kürzer. Der Kelch ist 6 mm lang mit 1—1,2 mm langen Zähnen. Die hellblaue, im Schlunde weiße und weißhaarige Blumenkrone besitzt eine 1—1,2 cm lange, 1 mm weite Röhre und 6 mm lange, 4 mm breite Abschnitte an der Unterlippe, etwas kleiner an der Oberlippe.

Kingagebirge: an Bergabhängen des Kirunde-Berges, um 2000 m.

Auch diese Art gehört in die Verwandtschaft von *B. Poggei* Engl. und *B. Welwitschii* Engl.; sie ist namentlich durch die dicken, fleischigen Blätter und die dichten Ähren kleiner Blüten ausgezeichnet.

B. (§ Imbricatae) minutiflora Engl. n. sp.; annua, spithamea, violascens, caule tenui foliato, minute et sparse piloso, simplici vel superne ramoso, rarius basi et medio ramoso; foliis basalibus parvis oblongis, caulinis linearibus acutis patentibus; spicis brevibus densifloris; bracteis patentibus, e basi concava lanceolatis, prophyllis angustis linearibus calycis dimidium vix aequantibus; calycis breviter sparse pilosi dentibus triangularibus acutis quam tubus 5-plo brevioribus; corollae parvae violaceae tubo angusto, segmentis limbi oblongo-obovatis parum inaequalibus.

Nur 1—1,5 dm hoch, mit 1,5—2 cm langen Internodien. Die Grundblätter sind etwa 8 mm lang und 4 mm breit, die Stengelblätter 2 cm lang und 1 mm breit. Die Ähren sind etwa 1,5 cm lang und breit, häufig steht noch unterhalb der Ähren ein Blütenpaar in den Achseln zweier Laubblätter. Die Bracteen sind etwa 8 mm lang, die Vorblätter 3—4 mm. Die Röhre des Kelches ist 5 mm lang, während die Zähne 1 mm messen. Die 6 mm lange Blumenkronenröhre trägt höchstens 2 mm lange und 1 mm breite Saumabschnitte.

Kingagebirge: auf trockenen Wiesen des Ukwama-Berges, um 2500 m (n. 912. — Blühend am 16. Mai 1899).

Diese kleine Art ist durch ihre Verzweigung der *B. angolensis* Engl. ähnlich.

B. (§ Vagiflorae) mossambicensis Klotzsch in Peters Moss. Bot. 224.

Var. usafuensis Engl.; usque 1 m alta, floribus majoribus, calyce longius dentato.

Usafua: an trockenen Abhängen des Songwe-Thales um 1100 m (n. 1053. — Blühend und fruchtend am 22. Juni 1899).

B. (§ Vagiflorae) kingaensis Engl.; rhizomate crasso lignoso caules numerosos emittente; caulibus foliatis, quadrangulis, infra folia glabris, supra folia breviter pilosis; foliis lanceolatis margine ciliolatis superioribus in axillis floriferis, bracteis laxe dispositis late lanceolatis calycem aequantibus vel superantibus, prophyllis linearibus calyce 2—$2^1/_2$-plo brevioribus; calycis dentibus elongato-triangularibus quam tubus 5—6-plo brevioribus, minute ciliolatis; corollae flavo-viridis tubo tenui quam calyx $1^1/_2$-plo longiore glabro, limbi segmentis lineari-

oblongis, majoribus quam tubus triplo brevioribus; capsula lineari-oblonga calyce inclusa.

Eine Staude mit kräftigem, etwas verzweigtem Grundstock, dem 10—15 einfache oder etwas verzweigte 2,5—4 dm lange Stengel mit 2—3 cm langen Internodien entspringen. Die Blätter sind 1,5—2,5 cm lang, 3—5 mm breit und gehen allmählich in die 1—0,8 mm langen, 4—3 mm breiten Bracteen über. Der Kelch ist fast 1 cm lang und hat 1,5 mm lange Zähne. Die leicht gekrümmte Röhre der gelblichgrünen Blumenkrone ist 1,2 cm lang und ihre Saumabschnitte sind 4 mm lang, 1,5 mm breit. Die Kapsel ist 7 mm lang, 2,5 mm breit.

Kingagebirge: am Südwestabhang des Pikurugwe-Rückens auf flachen, rasigen Abhängen, um 2500 m (n. 1242. — Blühend und fruchtend am 14. Sept. 1899).

Cycnium rubriflorum Engl. n. sp.; radice valde fibrosa, rhizomate brevi, caulibus nonnullis decumbentibus vel adscendentibus, foliatis, sparse albo-pilosis; foliis internodia aequantibus vel superantibus lanceolatis, integris vel utrinque ± distincte 2—4-dentatis, dentibus porrectis vel patentibus; pedicellis axillaribus quam folia brevioribus; prophyllis spathulatis; calycis laciniis linearibus acutis quam tubus obconicus $1\frac{1}{2}$-plo longioribus; corollae rubrae tubo quam calyx triplo longiore, segmentis limbi majoribus late obovatis tubum longitudine nondum aequantibus.

Die einzelnen Stengel sind 1—2 dm lang, mit 1—3 cm langen Internodien versehen und tragen 1—2,5 cm lange, 3—4 mm breite Blätter, welche teils ganzrandig, teils mit 1—2 mm langen Zähnen versehen sind. Die Blütenstiele sind etwa 1 cm lang und tragen 2 mm lange Vorblätter. Die Kelchröhre ist 3—4 mm lang, während die Kelchzähne 5 mm lang und 1 mm breit sind. Die Röhre der hellkrapproten Blumenkrone ist 2 cm lang, während die größeren Saumabschnitte 1,5 cm lang und breit sind.

Unyika: Land des Mpagara, am Mbowu-Fluss, um 1000 m (n. 1402. — Blühend am 1. Nov. 1899).

Die Art nähert sich etwas dem *C. serratum* (Klotzsch) Engl., besitzt aber viel schmälere und spitze Kelchzähne, unterscheidet sich auch durch eine dünnere und kahle Blumenkronenröhre. Durch dieselben Merkmale ist es auch von *C. Heuglinii* (Hochst.) Engl., welches bisweilen den gleichen Habitus wie unsere neue Art zeigt, verschieden.

Striga gesnerioides (W.) Vatke in Öst. Bot. Zeitschr. 1875 p. 11.

Unteres Kondeland: in der sandigen, der Überschwemmung nicht ausgesetzten Grassteppe in der Nähe des Nyassa-Sees, um 500 m (n. 874. — Blühend am 25. April 1899).

Bartschia abyssinica Hochst. in Schimp. pl. abyss. I. 356.

Usafua: am Ngosi- oder Poroto-Berg, an steilen, lavareichen Abhängen, um 2300 m (n. 1127. — Blühend am 5. Aug. 1899).

1 m hoch, zwischen Gräsern.

Orobanchaceae (A. Engler).

Orobanche minor Sutton in Transact. Linn. Soc. IV. 179.

Livingstone-Gebirge: Ukinga, am Mugire-Bach bei 1800 m in der Nähe von Schamben (n. 824. — Blühend am 31. März 1899).

Gesneraceae (A. Engler).

Streptocarpus Goetzei Engl. n. sp.; herba magna; folio unico sessili vel breviter petiolato, magno crasso, subtus violaceo-purpureo, supra viridi, metallice nitido, utrinque, subtus imprimis nervis, albo-piloso, oblongo-ovato, margine crenato, nervis lateralibus I. validis utrinque circ. 20 vel pluribus patentibus, venis inter nervos obliquis paullum prominentibus; pedunculis 1—2 quam folium $1\frac{1}{2}$—2-plo longioribus triente superiore composito-paniculatis, dense albo-pilosis, ramis erectis multoties dichasialibus compressis, bracteis linearibus obtusis, pedicellis tenuibus; calycis tubo brevissimo, laciniis elongato-triangularibus acutis, corollae breviter pilosae violaceae tubo cylindrico, fuscae albido, limbo subaequaliter 5-lobo, lobis breviter obovatis; staminibus 2 brevibus in tubi dimidio superiore inclusis; ovario elongato attenuato dense cinereo-piloso; capsula valde elongata.

Auffallende Pflanze von der Tracht und Größe des bekannten *Str. Wendlandii* Hort. Damman. Der Blattstiel ist 1—2 cm lang, die Blattspreite 2—3,5 dm lang und 2—3 dm breit, mit sehr kräftigen, etwa 2 cm von einander abstehenden Seitennerven. Die Inflorescenz ist 5 dm lang, mit 1,5—1 dm langen Hauptästen, welche unregelmäßig dichasial verzweigt sind, indem die auf dünnem 2 cm langen Stiel stehende jedesmalige Endblüte von den kräftigeren Seitenzweigen überragt wird; ein Blütenstand trägt mehr als 100 Blüten. Die unteren Bracteen sind 2 cm lang und 5 mm breit, die oberen allmählich kürzer und schmäler, die letzten 2 mm lang und 0,5 mm breit. Der Kelch besitzt eine etwa 1 mm lange Röhre und 2,5 mm lange, 1 mm breite Zähne. Die Röhre der Blumenkrone ist 2 cm lang und die vorderen Saumabschnitte sind 1 cm lang und breit. Die Kapsel wird 5—7 cm lang und ist 2 mm dick.

Livingstone-Gebirge: am Abhang des Yawulanda-Berges, unter Felsblöcken, bei 1800 m (n. 854. — Blühend und fruchtend am 18. April 1899).

Diese prachtvolle Art ist ein vollkommenes Seitenstück zu *Str. Wendlandii*; das Blatt ist ähnlich, aber der Blütenstand und die Blüten sind durchaus verschieden; die stark dichasiale Verzweigung, die zusammengedrückten, unter spitzem Winkel aufsteigenden Zweige charakterisieren unsere Art gegenüber der genannten. Auch sind bei *Str. Wendlandii* die vorderen Abschnitte der Blumenkrone mehr länglich-eiförmig und blasser gefärbt.

Lentibulariaceae.

Es wurden mehrere Arten von *Utricularia* gesammelt, aber leider sind dieselben von Herrn Prof. Kamienski, dem sie zugesendet wurden, noch nicht bestimmt worden.

Acanthaceae (G. Lindau).

Nelsonia brunelloides (Lam.) O. Ktze. Revis. p. 493.

Rukwa-See: Ubungu, bei Manda (n. 1104. — Blühend im Juli 1899).

Thunbergia squamuligera Lindau n. sp.; suffrutex ramis subglabris, ad nervos pubescentibus, foliis sessilibus, ovato-orbicularibus, basi cordatis,

superne cum squamulis albidis instructis et aspersis, floribus pedicellatis solitariis, bracteolis tuboque glanduloso-pilosis; antherarum loculis inferioribus filamentorum intimis calcaratis, connectivo in acumen producto; stigmate infundibuliformi.

1/2 m hohe, buschige Staude mit spärlich rauhhaarigen Stengeln, die an den Knoten weißfilzig sind. Blätter sitzend, breit eiförmig bis rundlich, an der Basis tief herzförmig, an der Spitze abgerundet oder kurz zugespitzt, 3,5—6 cm lang, 3—4,5 cm breit, an den Rippen mit wenigen rauhen Haaren, oberseits mit kleinen, weißlichen, sehr rauhen Schüppchen besetzt. Blütenstiele kahl, bis 4 cm lang. Blüten hellblau mit innen dunkelgelber Röhre, außen drüsenhaarig. Bracteolen eiförmig, stumpflich, ungekielt, 18—20 mm lang, 10—12 mm breit, parallelnervig, drüsig behaart. Kelch 1 1/2 mm hoch mit kleinen Zähnchen, schwach behaart. Tubus unten 3,5 mm, weiter oben 3 mm im Durchmesser, sich dann allmählich bis 9 mm erweiternd, 20 mm lang. Kronlappen gleich, ca. 10 mm im Durchmesser. Filamente 6 mm lang. Connectiv in eine 1 mm lange Spitze ausgezogen. Antherenfächer wenig ungleich hoch angeheftet, äußere stumpf, 3 mm lang, an der Basis haarig, innere Antherenfächer an der Basis haarig, 2,5 mm lang, an der Basis spitz und bei den hinteren Staubblättern gespornt. Pollen typisch, 70—77 μ im Durchmesser. Ovar 2, Griffel 9 mm lang. Narbe 4 mm lang, trichterig, sonst wie bei *T. argentea*. Kapsel unbekannt.

Unyika: Bogoberge, auf rasigen Abhängen, um 2200 m (n. 1453. — Mit Blüten im November 1899).

Verwandt mit *T. usambarica* Lindau, aber durch die rauhen Blätter sofort zu unterscheiden.

T. argentea Lindau n. sp.; suffrutex ramis erectis, glabris, foliis lineari-lanceolatis, sessilibus, glabris; floribus solitariis, pedicellatis, bracteolis ovatis, non carinatis; calyce minute dentato, antherarum loculis obtusis, barbatis, connectivo in acumen producto; stigmate infundibuliformi, barbellato.

Fußhohe Staude mit dickem Wurzelstock und aufrechten, verzweigten, kahlen Trieben mit violett angehauchtem, etwas kantigem Stengel. Blätter sitzend, kahl, lineal-lanzettlich, 1,5—8 cm lang, ca. 0,5 cm breit, trocken silberglänzend. Blütenstiele bis 6 cm lang, kahl. Bracteolen eiförmig, stumpflich, parallelnervig, 15—16 mm lang, ca. 6 mm breit, außen sehr fein behaart. Blüten blassgelb, im Schlunde etwas dunkler gefärbt, kahl. Kelch 1 mm hoch mit feinen Zähnchen. Tubus 16 mm lang, unten bis zu 4 mm Höhe 3 mm im Durchmesser, dann allmählich bis auf 6 mm erweitert. Kronlappen etwa 12—13 mm im Durchmesser, gleich. Filamente 4 mm lang, kahl. Antherenfächer gleich hoch inseriert, stumpf, behaart, 2 mm lang, Connectiv mit 1 mm langer Spitze. Pollen typisch, 60—75 μ im Durchmesser. Ovar 1 mm, Griffel 6 mm lang. Narbe 5 mm hoch, trichterig, dreikantig, hintere Ecke etwas höher, vordere beiden mit kleinem Haarbüschel. Kapsel unbekannt.

Unyika: bei Piveki in rasigen Einsenkungen des welligen Terrains, 1400 m (n. 1425. — Mit Blüten im November 1899).

Einheim. Name: nyovolo.

Am ehesten mit *T. longifolia* Lindau verwandt, aber durch die kürzeren Blätter, den bläulichen Stengel, Blütenfarbe, stumpfe Antheren etc. verschieden.

T. lancifolia T. And. in Journ. Linn. Soc. VII. 19.

Rungwe-Stock (n. 1336. — Blühend am 16. Oct. 1899).

T. lamellata Hiern in Cat. Welwitsch plants IV. 803.

Unyika: Mbozi-Hügel, im lichten Buschwald um 1600 m (n. 1386. — Blühend am 28. Oct. 1899).

T. exasperata Lindau n. sp.; suffrutex breviter hirsuta ramis repentibus foliis hastatis petiolo alato, floribus solitariis, axillaribus, longissime pedicellatis, bracteolis cordatis, carinatis, calyce dentato, stigmate bifido, antherarum loculis interioribus calcaratis, capsula pubescente.

Halbstrauch mit dickem Wurzelstock und zahlreichen kurzen, niederliegenden, kurz rauhhaarigen, etwas kantigen Trieben. Blattstiele 2—2,5 cm lang, geflügelt, rauhhaarig. Blätter pfeilförmig, an der Basis fast gerade abgeschnitten oder etwas herzförmig, am Rande bisweilen mit einigen zahnartigen, stumpfen Vorsprüngen, 4—7 cm lang, 2—3,5 cm breit, kurz rauhhaarig, namentlich oberseits. Blütenstiele einzeln axillär, bis 16 cm lang, rauh. Blüten orangegelb, kahl. Bracteolen herzförmig, zugespitzt, parallelnervig, 4,5 × 2,5 cm, rauhhaarig. Kelch 8 mm lang, Zähne 3—4 mm lang, mit Drüsenhaaren. Tubus 30 mm lang, unten 5, dann 4, endlich oben 10 mm im Durchmesser. Kronlappen gleich, etwa 20 × 20 mm. Filamente 5 mm lang. Innere Antherenfächer tiefer inseriert, 5 mm lang, gespornt, behaart, äußere Antherenfächer stumpf behaart, bei den äußeren Staubblättern 7, bei den inneren nur 6 mm lang. Pollen typisch, ca. 77 μ im Durchmesser. Ovar 3, Griffel 20 mm lang. Vorderer Narbenlappen 2, hinterer 4 mm lang. Kapsel behaart, kugelig, ca. 10 mm im Durchmesser, mit über 15 mm langem Schnabel. Samen etwa 6 mm im Durchmesser, mit braunen Schuppen bedeckt.

Unyika: am Unkana auf grauem Laterit im Buschwald (n. 1382. — Mit Blüten im October 1899).

Gehört in die Gruppe der *T. alata* Boj., ist aber durch die riesigen Bracteolen, die Behaarung und die langen Blütenstiele von jeder Art verschieden.

Hygrophila microthamnia Lindau n. sp.; fruticulosa ramosa ramis glabris, foliis petiolatis, ovalibus basi angustatis, parvis, minute pilosis; floribus solitariis, axillaribus, pilosis; filamentis et stylo pilosis.

Fingerhohe buschige Staude mit dickem, verholztem Wurzelstock, aus dem immer wieder neue Triebe hervorgehen. Triebe meist einfach, kahl. Blätter kurz gestielt, eiförmig, an der Spitze gerundet, an der Basis verschmälert, ca. 2 cm lang, 3/4 cm breit, sehr feinhaarig, zuletzt fast kahl, mit sichtbaren Cystolithen. Blüten einzeln stehend, mit kurzem Stiel, blassblau, innen dunkler gesprenkelt und mit brauner Röhre, außen behaart. Bracteolen am Blütenstiel hochgerückt, 6 × 1 mm, behaart, meist mit einer Knospe in der Achsel. Kelchzipfel spitz, 13—14 × 1 mm, behaart. Tubus 15 mm lang, unten 2, oben 7 mm im Durchmesser. Oberlippe 10 mm lang, mit 2 stumpfen, 6 × 5 mm großen Lappen. Unterlippe 8 mm lang, Seitenlappen 5 × 3, Mittellappen 6 × 6 mm. Filamente behaart, äußere 5, innere 3 mm lang, je 2 seitlich vereinigt und als behaarte Linie herunterlaufend. Antherenfächer 3 mm lang, unten spitz. Pollen typisch, 65—70 μ lang, 55—58 μ im Durchmesser. Ovar 2, Griffel 15 mm lang, beide behaart. Frucht unbekannt.

Unyika: bei Fingano im Buschwald auf grauem Laterit, um 1700 m (n. 1375. — Mit Blüten im October 1899).

Am ehesten mit *H. spiciformis* zu vergleichen, aber von ihr wie von allen anderen durch den eigenartigen strauchigen Wuchs charakteristisch verschieden.

Asteracantha longifolia (L.) Nees in Wall. Pl. As. Rar. III. 90.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, am Msimasi-Sumpf (n. 1028. — Blühend am 10. Juni 1899).

Phaulopsis oppositifolius (Wendl.) Lindau in Engler-Prantl, Pflanzenfamilien, Nachtr. p. 305.

Kingagebirge: Yariri-Berge, an rasigen Abhängen um 1700 m (n. 1191. — Blühend am 8. Sept. 1899).

Lepidagathis sparsiceps Clarke in Flor. Trop. Afr. V. 124.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, an trockenen Abhängen, um 2200 m (n. 1005. — Blühend am 5. Juni 1999).

L. eriocephala Lindau n. sp.; fruticulus ramosus ramis glabris, foliis lanceolatis, 3-nerviis, glabris; floribus in axillis foliorum superiorum confertis; bracteis brunneis, margine pilosis, bracteolis hyalinis albo-pubescentibus; calycis laciniis in acumen productis, ad apicem et ad marginem albo-pilosis; labiis extus pubescentibus, stylo piloso.

Wurzelstock dick holzig. Triebe fußhoch, zahlreich, verzweigt, kahl, 4kantig. Blätter sitzend, lanzettlich, bis 8 cm lang, 6—8 mm breit, kahl, mit 3 Längsnerven; Cystolithen deutlich. Blüten weiß, innen stark dunkelviolett gesprenkelt, mittlere Zipfel der Lippe innen orange gefärbt, außen an den Lippen behaart, innen an der Griffelfalte haarig, in dichten, axillären, großen Köpfen stehend. Äußere Bracteen braun, eiförmig, fädig zugespitzt, am Rand lang weißhaarig, wenig größer als die Bracteolen. Bracteolen länglich, mit fädiger Spitze, 14 mm lang, ca. 2.5 mm breit, am Rande und am Rücken weißhaarig. Kelchzipfel alle in scharf abgesetzte Spitzen ausgezogen, am Rand und am oberen Teil lang weißhaarig, vordere 12 × 2.5, seitliche 12 × 1.5, hinterer 14 × 4 mm. Tubus 5 mm lang, ca. 2 mm im Durchmesser. Oberlippe 6 mm lang, 4 mm breit, ungestielt, Unterlippe 7 mm lang, Seitenlappen 1,5 × 1.5, Mittellappen 1,5 × 2 mm. Filamente 5 mm (innere 3 mm) lang, Antherenfächer wenig ungleich hoch angeheftet, 1.5 mm lang, etwas behaart. Pollen typisch, 42—50 μ lang, 27—33 μ im Durchmesser. Ovar 1.5, Griffel 7 mm lang, behaart. Frucht unbekannt.

Usafua: Bunguluma-Berge an östlichen dürren Abhängen im lichten Busch, um 2100 m (n. 1083. — Blühend im Juli 1899).

Am nächsten der *L. fimbriata* Clarke stehend, von der sie sich durch den viel längeren Kelch unterscheidet, von *L. Andersoniana* Lindau durch die schmäleren und ganz kahlen Blätter verschieden.

L. nematocephala Lindau n. sp.; fruticulus ramis demissis glabris, foliis breviter petiolatis, oblongis, utrinque acuminatis, glabris, 3-nerviis; floribus in capitulis axillaribus congestis, bracteis et calycis laciniis apice filiformiter productis et albo-pubescentibus; corollae labiis extus pubescentibus, stylo piloso.

Staude mit dicker, holziger Wurzel und den Boden aufliegenden langen Trieben. Stengel fast unverzweigt, kahl, 4kantig. Blätter mit kurzem, geflügeltem Stiel, länglich, beidendig verschmälert, 4—5 cm lang, 1—2 cm breit, kahl, mit 3 sehr deutlichen Längsnerven, Cystolithen wenig sichtbar. Blüten in dichten, axillären, kleinen Köpfen gegen den oberen Teil der Triebe hin auftretend, weiß, innen leicht violett gesprenkelt, mittlerer Zipfel der Lippe mit kleinem, orangefarbenem Fleck, außen an den Lippen behaart, innen an der Griffelfalte mit wenigen Haaren. Bracteen und Bracteolen lanzettlich, in eine fast ebenso lange, fadenartige, violette Spitze ausgezogen, im Mittel 19 mm lang, 2 mm breit, am Rande mit langen, weißen Haaren. Kelchzipfel länglich, in violetter Spitze endigend, behaart, vordere und seitliche Zipfel 12 × 2 mm, hintere 14 × 3. Tubus 13 mm lang, unten 2, oben 5 mm im Durchmesser. Oberlippe 5 mm lang,

4 mm breit, oben mit 2 stumpfen, 1 mm breiten Zähnen. Unterlippe 7 mm lang, Lappen ca. 3 × 3 mm. Filamente 5 (innere 3) mm lang. Innere Antherenfächer etwas hinabgerückt, $1\frac{1}{2}$ mm lang, behaart. Pollen typisch, 38—42 μ lang und ca. 27 μ im Durchmesser. Ovar 1,5, Griffel 6—7 mm lang, behaart. Frucht unbekannt.

Usafua: Bunguluma-Berge an östlichen, dürren Abhängen mit lichtem Buschbestand, um 1700 m (n. 1084. — Blühend im Juli 1899).

Am nächsten mit *L. myrtifolia* S. Moore verwandt, aber durch die 3-nervigen Blätter sofort zu unterscheiden.

Barleria calophylla Lindau in Engl. Bot. Jahrb. XX. 17.

Livingstone-Gebirge: oberhalb Langenburg um 1400 m (n. 846. — Blühend im April 1899).

B. spinulosa Klotzsch in Peters Moss. p. 208.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, an trockenen Abhängen über der Steppe, um 1500 m (n. 1015. — Blühend im Juni 1899).

Blepharis carduacea Lindau n. sp.; fruticulus ramosus glaber foliis subsessilibus, oblongo-lanceolatis margine cum dentibus spinosis instructis; floribus in capitulis axillaribus congestis, bracteis externis spinigeris, intimis non armatis, calycis lobo postico latiore, antico 2 dentato; corolla puberula, filamentis anterioribus basi pilosis, antheris pilosis.

Bis $\frac{1}{2}$ m hohe, buschige Staude mit markhaltigen, holzigen, kahlen Stengeln. Blätter fast sitzend, länglich, an der Basis wenig, an der Spitze allmählich verschmälert, 4—10 cm lang, 1,5—2,5 cm breit, am Rande mit mehreren stachelspitzigen Zähnen, an der Spitze stachelig, kahl. Blüten in dichten, am Ende der Zweige axillären Köpfen, hellblau bis weiß, behaart, im Innern gelblichgrün. Außenstehende Bracteen sehr verschieden groß, bis 3 × $\frac{1}{2}$ cm, am Rande und an der Spitze stachelig, am Rande mit feinen Härchen, nach innen zu kleiner werdend und die Stacheln verlierend. Bracteolen hyalin, 14—17 mm lang, 2—4 mm breit, am Rande wimperig behaart. Seitliche Kelchlappen 15 × 3 mm, hinterer 18 × 7 mm, vorderer 16 × 4—5 cm, an der Spitze 2zähnig, alle an der Spitze etwas ausgezogen und am Rande wimperig behaart. Tubus 6 mm lang, unten 3,5 mm im Durchmesser, nach oben dann etwas eingeschnürt. Unterlippe 21 mm lang, 14 mm breit, behaart, mit 3 Lappen, seitliche 3 mm lang, 5 mm breit, mittlerer 4 mm lang, 3 mm breit. Äußere Filamente 7 mm lang, 2 mm breit, unten mit kleinem Haarschopf, oben mit 1,5 mm langem Höcker. Innere Filamente 7 mm lang, sehr schmal, über der Basis innen mit vorspringendem Wulst. Antheren einfächerig, 4,5 mm lang, an der Spalte und am Scheitel bebärtet. Pollen typisch, 42—46 μ lang, ca. 28 μ im Durchmesser. Ovar 2 mm, Griffel 11 mm lang. Frucht unbekannt.

Usafua: Bunguluma-Berge an dürren Abhängen im lichten Busch, um 1700 m (n. 1085. — Blühend im Juni 1899).

Am nächsten mit *B. panduriformis* Lindau verwandt, aber durch die Blätter und die Form der Kelchlappen sofort zu unterscheiden.

Acanthus montanus (Nees) T. And. in Journ. Linn. Soc. VII. 37.

Kingagebirge: Bulongwa im Schluchtenwald, um 2200 m (n. 933. — Blühend am 23. Juni 1899).

Duvernoia pumila Lindau in Engl. Bot. Jahrb. XX. 44.

Kingagebirge: Ussangu, Lipanye-Rücken, um 2200 m (n. 1262. — Blühend am 17. Sept. 1899).

Isoglossa lactea Lindau in Engl. Bot. Jahrb. XX. 55.

Kingagebirge: Bulongwe-Berge, im Wald, um 2200 m (n. 1204. — Blühend am 10. Sept. 1899).

Justicia Goetzei Lindau in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. 484.

Kingagebirge: Kipengere-Rücken, auf trockenen Felshalden um 2700 m (n. 975. — Blühend am 28. Mai 1899).

J. mossambicensis (Kl.) Lindau in Engl. Pflanzenw. Ostafr. C. 373.

Ubena: Siangira, auf sumpfigen Wiesen (n. 796. — Blühend am 24. März 1899).

Plantaginaceae (A. Engler).

Plantago palmata Hook. f. in Journ. Linn. Soc. VI. 19, VII. 213.

Rungwe-Stock: an den südlichen Abhängen in der Bambuszone, um 2500 m (n. 1160. — Blühend am 13. Aug. 1899).

Einheim. Name: kongowere.

Verwendung. Das Rhizom wird getrocknet, gestampft und gekocht gegen Leibschmerzen gebraucht.

Rubiaceae (K. Schumann).

Oldenlandia Bojeri (Klotzsch) Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III. 53.

Bis meterhoher Halbstrauch mit weißen Blüten; Kelch weißgrau.

Kondeland: Abhänge auf grauem Laterit mit lichtem Buschbestande, auf dem Ukangu-Berge bei Langenburg, ca. 1100 m ü. M. (n. 89. — Blühend im Mai 1899).

Ist durch den südlichen Teil des tropischen Afrika weit verbreitet.

O. Holstii K. Schum. in Engl. Pflanzenw. Ostafr. C. 376.

Meterhoher Halbstrauch mit weißen Blüten, die außen leicht violett überflogen sind.

Kondeland: sonnige Bergabhänge am Ukangu-Berge bei Langenburg, bei 1000 m ü. M. (n. 840. — Blühend im April 1899).

Einheim. Name: nyarufi.

Bisher aus Usambara bekannt.

O. luzuloides K. Schum. n. sp.; herba perennis caulibus pluribus erectis strictis simplicibus teretibus et bilateraliter sulcatis margine sulcorum sub lente valida minute ciliolatis ceterum novellis ipsis glabris; foliis sessilibus anguste linearibus attenuato-acuminatis basi angustatis margine recurvatis scabridis ceterum utrinque glabris basi vaginatim conjunctis, stipulis minutis triangularibus; pannicula terminali lateralibus ex axillis foliorum summorum aucta contracta; floribus pedicellatis; ovario subgloboso glabro; calyce alte quadrifido, lobis subulatis praecipue prope basin ciliolatis; corolla infundibuliformi glabra; antheris erectis; stilo bilobo, stigmatibus papillosis; capsula globosa dura sepalis coronata.

Die Staude ist 35—40 cm hoch; die getrocknet, wie die Blätter gelbgrünen Stengel sind am Grunde nur 1 mm dick oder wenig darüber. Die einnervigen Blätter sind 2,3—4 cm lang und in der Mitte 2—3 mm breit, sie sitzen auf einer 5—7 mm langen

Nebenblattscheide, der freie Zipfel derselben ist kaum 1 mm lang; Nerven sind keine sichtbar, die Unterseite ist etwas heller als die Oberseite. Der eng zusammengezogene Blütenstand hat nur 1—1,5 cm im Durchmesser, ist aber ziemlich reich an Blüten. Der Fruchtknoten und Kelch messen nur 1 mm. Die außen dunkel-, innen heller blau gefärbte Blumenkrone ist 8 mm lang, wovon 3 mm auf die Zipfel kommen. Die Staubblätter sind 3 mm lang und sitzen etwas tiefer als die Buchten der Blumenkrone. Der Griffel misst 4 mm. Die Kapsel hat ohne den Kelch 2 mm im Durchmesser.

Nördl. Kingagebirge: Abhänge zwischen Gras am Lipanye-Berge in Ussangu, bei 2500 m ü. M. (n. 998. — Blühend und fruchtend im Juni 1899).

Die Art ist durch den sehr steifen Wuchs, die zusammengezogenen Blütenstände und die kaum sichtbaren Stipularzipfel gut zu unterscheiden.

Pentas longituba K. Schum. in Engl. Pflanzenw. Ostafr. C. 377.

Ein bis 2 m hoher Halbstrauch mit stark behaarten Zweigen und Blättern; Blüten weiß, Blumenkronenröhre außen violett.

Livingstone-Gebirge: unbewaldete Abhänge auf dem Yawulanda-Berge (n. 85. — Blühend im April 1899).

Ist bisher aus Usambara bekannt geworden.

Mussaenda arcuata Poir. in Lam. Encyl. IV. 392.

Ein 5—6 m hoher, weit verzweigter Strauch; Blüten gelb, innenseits am Schlunde orangerot behaart; diese Stelle färbt sich nach der Vollblüte schwarzbraun.

Livingstone-Gebirge: Schlucht am Bachufer des Yamirubi-Berges im südlichen Ukinga, bei 2000 m ü. M. (n. 828. — Blühend im April 1899).

Einheim. Name: munioka.

Ist im tropischen Afrika bis nach Madagascar weit verbreitet, vielleicht die häufigste *Rubiacea*.

Oxyanthus speciosus P. DC. in Ann. mus. Paris IX. 218.

Ein 5—6 m hoher, aufrecht wachsender Baum mit grünen Früchten.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, Schluchtenwald am Nordabhang des Kipengere-Rückens (n. 982. — Fruchtend im Mai 1899).

Leptactinia heinsioides Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III. 88.

Ein niedriger Halbstrauch, dessen Triebe am Boden liegen; Blüten weiß, sehr wohlriechend.

Unteres Kondeland: im Buschwald des Kivira-Thales an den Wugu-Bergen, bei 700 m ü. M. (n. 1486. — Blühend im November 1899).

Gardenia Thunbergia Linn. fil. ex Thunb. Diss. Garden. 11 et 17.

Niedriger Halbstrauch, Triebe am Boden liegend; Blüten weiß, beim Trocknen gelb werdend, sehr wohlriechend.

Unyika: im Buschwalde bei dem Dorfe Huyuwi, 1400 m ü. M. (n. 1400. — Blühend am 31. Oct. 1899).

Feretia apodanthera Del. in Ann. sc. nat. II. sér. XX. 92, t. 1, fig. 4.

Var. australis K. Schum.; foliis novellis paululo magis indutis; lobiis calycinis basi latioribus; corollinis apice subobtusis.

Strauch von 3—4 m Höhe mit sparrig abstehenden Ästen; Blüten weiß mit leichtem rosenroten Anflug.

Am Abfall des Unyika-Plateaus, bei dem Dorfe Saube am Yambe-Flusse, am Bett bei 1000 m ü. M. (n. 1407. — Blühend im November 1899).

Einheim. Name: yunga.

Galiniera coffeoides Del. in Ann. sc. nat. II. sér. XX. 92. t. 1. fig. 6.

Ein 3—4 m hoher, aufrecht und geschlossen wachsender Strauch.

Oberes Kondeland: im Wald der Landschaft Uporoto bei dem Wigali-Pass, um 2000 m ü. M. (n. 1347. — Blühend am 20. Oct. 1899).

Die beiden zuletzt genannten Pflanzen nehmen deswegen eine höhere Beachtung in Anspruch, weil diese monotypen Gattungen bisher nur von nördlicheren Gegenden bekannt waren. *Feretia apodanthera* Del. hat eine größere Verbreitung, indem sie in Abyssinien und in dem Ghasalquellengebiet gefunden wurde, *Galiniera coffeoides* war aber außerhalb der engeren Grenzen Abyssiniens nicht beobachtet worden.

Tricalysia Nyassae Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. 121.

Ein 3—4 m hoher, aufrecht wachsender Strauch mit weißgrünen, an der Knospenlage leicht rötlich angehauchten Blüten, die am Schlunde weich behaart sind.

Oberes Kondeland: Landschaft Massewe (Umunda), auf welligem Plateau, am Bachufer, um 1000 m ü. M. (n. 1326. — Blühend im October 1899).

Einheim. Name: towerowe.

T. mucronulata K. Schum. n. sp.; fruticosa ramis virgatis teretibus novellis complanatis subtomentosis mox glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo plano-convexo subtomentoso, lanceolatis vel oblongis obtusiusculis manifeste mucronulatis coriaceis subtus domatiato-puberulis ceterum utrinque glabris subdiscoloribus; stipulis late ovatis longe apiculatis extus subtomentosis intus glabris; floribus paucis fasciculatis axillaribus subsessilibus; calyculo simplici turbinato denticulato sericeo ut ovarium et calyx, minute plurilobulatus; ovulis 2 pro loculo; corollae tubo extus glabro, laciniis extus ad medium puberulis; staminibus faucem paulo superantibus; stilo bilobo glabro.

Der Strauch wird 3—4 m hoch; die blühenden Zweige sind 20—50 cm lang und am Grunde 2—3 mm dick; sie sind mit zimmtbrauner Rinde bekleidet und oben hell rostfarbig behaart. Der Blattstiel ist 3—5 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 1,5—7 cm und in der Mitte oder weiter unten eine Breite von 1—3,5 cm; sie wird von 5—6 stärkeren, oberseits deutlicher als unterseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen und ist getrocknet oberseits bräunlich, unterseits mehr grau. Die Nebenblätter sind 4—7 mm lang. 3—5 Blüten stehen zusammen in der Achsel eines Blattes. Der Vorkelch misst wie der Fruchtknoten 1 mm. Der Kelch ist 1,5 mm lang. Die weiße, angenehm riechende Blumenkrone misst im ganzen 13 mm, wovon 3 mm auf die Zipfel kommen. Die Staubbeutel sind 3 mm lang; der Griffel misst 5 mm.

Oberes Kondeland: Landschaft Umalila, auf dem Ussengu-Berg, im Walde bei 2300 m (n. 1365. — Blühend am 23. Oct. 1899).

Die Art erinnert in der Tracht an *T. microphylla* Hiern aus Sansibar, ist aber namentlich leicht an den feinen Spitzchen der Blattenden leicht zu erkennen.

Pentanisia variabilis Harv. in Hook. Lond. Journ. bot. I. 21.

Fingerhohe, buschige Staude mit blassen, blauvioletten Blüten.

Unyika: im Buschwald, auf grauem Laterit bei dem Dorfe Fingano, 1700 m ü. M. (n. 1374. — Blühend im October 1899).

Die Pflanze gehört zu den Kaptypen, welche weit nach Norden gehen.

Polysphaeria neriifolia K. Schum. in Engl. Pflanzenw. Ostafr. C. 383.

Ein 4—5 m hoher Baumstrauch mit glatter, brauner Rinde; Blüten weiß, innere Seite der Blumenkrone dicht mit langen, weißen Haaren besetzt; Kelch und Bracteolenkappen hellbraun behaart.

Unteres Kondeland: Flussufer im Rumbira-Thal bei Langenburg, ca. 500 m ü. M. (n. 861. — Blühend im April 1892).

Einheim. Name: kabare-bare.

Ist schon früher hier, zuerst aber in Usambara gefunden worden.

Vanguiera adenodonta K. Schum. n. sp.; fruticosa ramis erectis ramulis horizontalibus teretibus florentibus nodulosis subtetragonis apice subtomentosis mox glabratis; foliis parvis breviter petiolatis, petiolo tenui supra anguste canaliculato, ellipticis acuminatis obtusis basi rotundatis supra nervo mediano pilulis minutissimis inspersis subtus domatiato-barbellatis; stipulis triangularibus intus villosis, persistentibus et induratis; floribus solitariis pro axilla, pedicellatis; ovario glabro trimero; calyce dentato, dentibus glandulosis; corolla extus glabra intus fauce villosa; antheris caudiculatis, caudiculis papillosis; stigmate alte trilobato.

Der Strauch wird 2—3 m hoch; die kurzen, blühenden Zweige sitzen an 30—40 cm langen, am Grunde 4—5 mm dicken, grau berindeten Langtrieben. Der Blattstiel ist 2—3 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 1—2 cm und ist in der Mitte 7—12 mm breit; sie wird von 4—5 beiderseits, aber oberseits etwas schwächer vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet dunkel olivgrün, unterseits etwas heller. Die Nebenblätter sind 2 mm lang und schwarz gespitzt. Der Blütenstiel ist 4—6 mm lang. Der Fruchtknoten hat eine Länge von 1,2—1,5 cm, der Kelch von 0,8 mm. Die ganze grünlichweiße Blumenkrone misst 9 mm, wovon 3,5—4 mm auf die Zipfel kommen. Die Staubbeutel messen 2 mm. Der Griffel ist mit der dreilappigen Narbe 7 mm lang.

Unyika: Umalila, im Wald auf den Uwurungu-Bergen bei 2000 m ü. M. (n. 1454. — Blühend im November 1899).

Die Pflanze, deren Blüten denen gewisser Plectronien sehr ähnlich sehen, ist mit *V. microphylla* K. Schum. verwandt, unterscheidet sich aber durch die Einzelblüten in den Achseln der Blätter.

Fadogia stigmatoloba K. Schum. n. sp.; suffruticosa, caulibus vel ramis erectis strictis subtriangularibus novellis tomentosis tarde glabratis; foliis triverticillatis breviter petiolatis, petiolo tereti tomentoso, lanceolatis obtusis basi acutis utrinque tomentosis discoloribus; stipulis subulatis tomentosis; floribus pluribus dichasium densum referentibus breviter pedicellatis; ovario tomentoso pentamero; calyce quinquelobato lobis acutis; corolla triente superiore in lobos triangulares diviso extus tomentoso; antheris apiculatis basi breviter caudatis; stigmate alte quinquelobo.

Der Halbstrauch wird bis 50 cm hoch; die vorliegenden Zweige sind am Grunde 4—5 mm dick mit grauschwarzer Rinde bekleidet, oben sind sie gelb graufilzig. Der Blattstiel ist nicht über 3 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 2—6 cm und in der Mitte eine Breite von 0,6—2,2 cm; sie ist oberseits olivgrün bis gelblichgrau, auf der Rückseite grau; sie wird von 4—5 stärkeren, unterseits wegen der gelblichen Farbe des Filzes deutlich, oberseits nicht sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen. Die Nebenblätter sind 4—5 mm lang. Der Blütenstiel ist kaum 1 mm lang. Der Fruchtknoten ist 2 mm lang und wie alle Teile der Inflorescenz gelbgraufilzig. Der Kelch misst 1 mm. Die ganze gelbe Blumenkrone ist 13 mm lang, wovon 4 mm auf die Zipfel kommen. Die Staubbeutel sind 2 mm lang. Der Griffel misst 8 mm.

Unyika: im Buschwald der Mbozi-Hügel auf welligem Plateau bei 1600 m ü. M. (n. 1428. — Blühend im November 1899).

Pavetta lasiobractea K. Schum. n. sp.; fruticosa ramis teretibus superne complanatis novellis ipsis glabris; foliis petiolatis, petiolo gracili supra subcanaliculato, oblongo-lanceolatis breviuscule et acute acuminatis basi acutis herbaceis utrinque glabris; stipulis late triangularibus apiculatis intus villosis diutius persistentibus; pannicula terminali sessili bracteis majusculis latis coriaceis extus puberulis intus villosis; floribus modice pedicellatis; ovario turbinato glaberrimo; calyce cupulari quadri-denticulato extus glabro intus parce piloso; corolla tetramera triente superiore in lobos lineari-lanceolatos acutos divisa; filamentis conspicuis; stilo altissime corollam superante.

Der Strauch wird 2—3 m hoch; die blühenden, 20—25 cm langen Zweige sind am Grunde mit gelbgrauer Rinde bedeckt und 3—4 mm dick. Der Blattstiel ist 10—15 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 7—13 cm und in der Mitte oder höher oben eine Breite von 2,5—5 cm, sie wird von 5—6 beiderseits, aber unterseits stärker vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet braun ins Grüne. Die Nebenblätter sind 4—6 mm lang. Die Rispe hat 9—10 cm im Durchmesser; die untersten Bracteen sind fast 1 cm lang. Die Blütenstiele messen 5—8 mm. Der Fruchtknoten ist 1 mm, der Kelch 1,3 mm lang. Die weiße, außen grünliche Blumenkrone hat eine Gesamtlänge von 2,7—2,8 cm, wovon 11—12 mm auf die Zipfel kommen. Die Staubfäden sind 2—3 mm, die Beutel 10—11 mm lang. Der Griffel hat eine Länge von 5,3—5,5 cm.

Unyika: Umalila, im Walde der Uwurungu-Berge, bei 2200 m ü. M. (n. 1466. — Blühend im November 1899).

Die außerordentliche Länge des Griffels und die großen, innen stark behaarten Bracteen zeichnen die Art auffällig aus.

Otiophora pycnoclada K. Schum. n. sp.; frutex humilis densus, ramis copiosis gracilibus nodulosis teretibus novellis complanatis bilateraliter minute papillosis; foliis parvis sessilibus oblongo-lanceolatis vel subovato-oblongis acutis basi rotundatis subcoriaceis utrinque glaberrimis; stipulis bifidis basi dilatatis, diutius persistentibus; floribus pluribus capitulum terminale referentibus; ovario globoso superne hinc inde pilulo insperso; calyce ad basin diviso, lobis inaequilongis nonnullis herbaceis; corolla infundibuliformi vix ad medium in lobos lineares divisa; staminibus exsertis; stilo tubum corollae longe superante.

Der mit zahllosen, gewundenen Ästen versehene Strauch wird 30 cm hoch; jene sind nur 1—2 mm dick und mit schwarzer Rinde bekleidet, auf der die vertrockneten Stipelreste sitzen bleiben. Die Blätter sind 4—10 mm lang und unterhalb der Mitte 2—4 mm breit; sie werden von 2—3 kräftigeren, nicht immer stark hervortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und sind getrocknet grün mit einem Stich ins gelbliche. Die Nebenblätter sind 1—1,5 mm lang und rötlich gefärbt. 5—10 Blüten und mehr bilden das Köpfchen. Der Fruchtknoten ist 1 mm lang, getrocknet schwarzbraun und trägt oben einige weiße Haare. Die Kelchblätter sind bisweilen nur 2, bisweilen 6 mm lang, zwischen ihnen sitzen kleine Drüsen. Die außen dunkel-, innen hellviolette Blumenkrone ist 10 mm lang, davon kommen 4 auf die Zipfel. Der Griffel ist 10 mm lang.

Kingagebirge: trockene, mit Felsblöcken übersäte Halden auf dem Kipengere-Rücken, bei 2700 m (n. 967. — Blühend im Mai 1899).

Die Art ist nur verwandt mit *O. cupheoides* N. E. Brown in Icon. pl. t. 1453, unterscheidet sich aber durch viel kleinere, gedrängter gestellte Blätter, durch eine größere Zahl laubiger Kelchblätter und fast kahlen Fruchtknoten. N. E. Brown ist entgangen, dass schon Sonder jene Pflanze als *Anthospermum calycophyllum* beschrieben hat; sie muss also *Otiophora calycophylla* Schltr. et K. Schum. heißen.

Anthospermum usambarense K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ostafrikas C. 393.

Ein mannshoher, gedrungener, aufrechter Strauch mit dunkelgrüner Belaubung weibliche Blüten klein mit 2 langen, behaarten, weißen Griffeln; männliche und Zwitterblüten mit gelblichgrüner Blumenkrone.

Kingagebirge: Ränder und Lichtungen des Schluchtenwaldes auf dem Kinyika-Berge (n. 949. — Blühend im Mai 1899).

Wurde zuerst in Usambara, später auch im Nyassalande gefunden.

A. leuconeuron K. Schum. n. sp.; frutex mediocris densus ramis validis erectis ramosissimis teretibus superne subtomentosis tarde glabratis; foliis parvis sessilibus acutis basi subangustatis margine revolutis supra glabris margine minutissime ciliolatis subtus in nervo mediano albido-subtomentosis basi vaginatim conjunctis vagina extus puberula setis 3 munita; floribus foemineis minutis pro verticillio summorum foliorum copiosissimis; calycis lobis triangularibus, ut ovarium glabris; corolla tubulosa breviter quadriloba; stilo ulteriorem subtriplo superante.

Der Strauch ist 1—1,5 mm hoch, die 30—35 cm langen, blühenden Zweige sind am Grunde 4—5 mm dick, hinten mit dunkelbraunroter Rinde, oben mit weißlichen Haaren bekleidet. Die Blätter sind nur 5—12 mm lang und 1,5—2 mm breit, getrocknet und sie schwarzgrün, der auf der Unterseite weiß behaarte Mittelnerv hebt sich scharf ab. Die Stipularscheide ist 1 mm hoch, die rotbraunen Borsten sind 1—3 mm lang. Der schlanke, kahle Fruchtknoten ist 1 mm, der Kelch nur 0,5 mm lang. Der zarte, gelbgrüne Blumenkrone misst 1 mm in der Länge, der Griffel 3,2 mm. Die noch nicht ganz reifen braunen Früchte haben eine Länge von 3 mm.

Usafua: Abhänge zwischen hohem Gras auf dem Beya-Berge, um 1900 m ü. M. (n. 1081. — Blühend im Juli 1899).

Diese Art steht dem *A. usambarense* K. Schum. ähnlich, unterscheidet sich aber auf den ersten Blick durch den weißen Rückenstreifen der Blätter.

A. cliffortioides K. Schum. n. sp.; frutex haud altus ramosus ramis gracilibus teretibus novellis ipsis complanatis glabris; foliis breviter petio-

latis linearibus utrinque acutis utrinque glaberrimis basi vagina stipulari turbinata glabra setis 1—3 munitis conjunctis; floribus masculis parvis; calyce glabro quadridentato; corolla alte in lobos oblongo-lanceolatos glabros diviso.

Die 35—45 cm langen blühenden Zweige sind am Grunde 3—4 mm dick; hier sind sie mit roter, abblätternder, dünner Rinde bekleidet, oben sind sie gelblich. Der Blattstiel ist nicht über 1 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 1,5—2,5 cm und in der Mitte eine Breite von 1,5—2 mm; Nerven zu Seiten des Medianus sind nicht wahrzunehmen; die Farbe ist getrocknet dunkelgrau; die Stipularscheide ist gelblichweiß, 1—2 mm lang wie die Borsten. Der Kelch ist mit dem Fruchtknotenrudiment nur 1 mm lang. Die Blumenkrone hat eine Länge von 3 mm, wovon 2 mm auf die Zipfel kommen. Die Staubblätter sind 3 mm lang.

Usafua: mit der vorigen Art und zwischen ihr wachsend (n. 1082. — Blühend im Juli 1899).

Die Art steht dem *A. lanceolatum* Thbg. nahe, kann aber an der leicht abblätternden roten Rinde leicht erkannt werden.

A. rosmarinus K. Schum. n. sp.; frutex mediocris ramis erectis strictis subtetragonis superne subcomplanatis subtomentosis tardius glabratis; foliis sessilibus lineari-lanceolatis utrinque acutis margine alte revolutis utrinque puberulis scaberulis basi vagina villosa turbinata setis 3 subulatis ornata conjunctis; floribus masculis pluribus pro axilla; ovarii rudimento parvo; calyce et corollae extus puberula.

Der Strauch wird 2 m hoch; die reichlich sparrig verästelten, blühenden Zweige sind bei einer Länge von 20—25 cm am Grunde 3—4 mm dick; hier sind sie mit grauschwarzer Rinde, oben mit grauen Haaren bekleidet. Die Blätter sind 1,5—5,5 cm lang und in der Mitte, wenn sie vollkommen aufgerollt werden, 2,5—10 mm breit; sie sind getrocknet dunkelgelbgrün gefärbt und gehen ins schmutziggraue oder braune, auf der Rückseite sind sie am Medianus grau behaart; die Stipularborsten messen bis 5 mm. Der Kelch ist 1 mm lang; die gelbgrüne Blumenkrone misst 4 mm; auf die Zipfel kommen davon 1 mm. Die Staubblätter sind 2,5—3 mm lang.

Kingagebirge: Landschaft Ussangu, trockene Abhänge am Muigi-Berge, bei 2100 m ü. M. (n. 1010. — Blühend im Juni 1899).

An den verhältnismäßig sehr großen Blättern und der eigenartigen Tracht ist die Art leicht zu erkennen.

Rubia cordifolia Linn. Syst. nat. ed. XII. app. vol. III. 229, non Hochst.

Steigt in Sträuchern mehrere Meter hoch; Blüten hellgelb.

Unteres Kondeland: Bergabhänge auf grauem Laterit mit lichtem Busch bestanden, am Rumbira-Fluss, 1000 m ü. M., oberhalb Langenburg (n. 896. — Blühend im Mai 1899).

Ist in Afrika und auch in Asien weit verbreitet.

Galium chloroionanthum K. Schum. n. sp.; herbacea ramis gracilibus angulatis retrorso-spinosulis ceterum novellis ipsis glabris; foliis sex verticillatis sessilibus oblanceolatis acutis basi angustatis margine et nervo mediano dorso retrorso-spinulosis ceterum glabris; floribus tetra- vel pen-

tameris pro rata majusculis inflorescentiam distinctam haud referentibus pedicellatis foliis binis ab iis remotis suffultis; ovario uncinato-pilosulo.

Die zwischen Gräsern kriechende Staude macht bis meterlange und 1—1,5 mm dicke, violett überlaufene Triebe. Die Blätter sind 1,2—2,3 cm lang und im oberen Drittel 5—7 mm breit, getrocknet schwarz, sie hängen wie die Stengel stark an. Der Blütenstiel ist bis 5 mm lang. Der Fruchtknoten misst wie der Griffel 1 mm. Die grüne, violett überlaufene Blumenkrone hat 7 mm im Durchmesser.

Südliche Abhänge des Rungwe-Stockes in der Bambuszone um 2500 m (n. 1162. — Blühend im August 1899).

Die Art steht *G. spurium* Linn. sehr ähnlich; ich kann sie aber wegen der auffälligen, bisher an keiner anderen Art beobachteten Blütenfarbe nicht bei ihr belassen.

Dipsacaceae (A. Engler).

Cephalaria attenuata Roem. et Schult. Syst. Veg. III. 44.

Kingagebirge: in feuchten Einsenkungen des Kipengere-Rückens, um 2700 m (n. 979. — Blühend am 29. Mai 1899).

Meterhohe Staude.

C. Goetzei Engl. n. sp.: rhizomate crasso lignoso caules plures emittente; caulibus glabris longitudinaliter sulcatis; foliis caulinis glabris basi vaginantibus et breviter connatis, pinnatifidis laciniis utrinque 4—3 lineari-bus vel lineari-lanceolatis quam terminalis 2—3-plo brevioribus, nervis pallidis; capitulis subglobosis; bracteis ovatis vel oblongo-ovatis brevissime pilosis antice purpurascentibus; involucello breviter 4-dentato; corollae lanuginosae lobis ovalibus tubi $^{1}/_{3}$ longitudine aequantibus; staminibus filiformibus longe exsertis.

Das Rhizom ist 2—3 cm dick; die aus demselben entspringenden Stengel sind bis 5 dm lang, mit kürzeren unteren Internodien und einem oberen von 1,5—2 dm Länge unterhalb des noch bedeutend längeren obersten Internodiums, welches den Blütenkopf trägt. Kräftige Seitenzweige entwickeln sich oft in den Achseln des obersten Blattpaares. Die Blütenköpfe sind 1,5 cm hoch und haben 2 cm Durchmesser. Die Bracteen sind 4 mm lang und 3 mm breit. Das Involucellum ist etwa 2,5 mm lang mit 0,5 mm langen Zähnen. Die weiße Blumenkrone besitzt eine 5 mm lange Röhre und 2 mm lange Abschnitte.

Oberes Kondeland: Umalila, auf welligem Hochplateau um 1900 m (n. 1349. — Blühend am 21. Oct. 1899).

Diese Art ist mit keiner der bisher aus Süd-Afrika beschriebenen näher verwandt.

Campanulaceae (A. Engler).

Wahlenbergia capillacea (Thunb.) A. DC. Mém. Camp. 156; DC. Prodr. VII. 1. p. 434.

Var. tenuior Engl.; foliis angustissimis; inflorescentiae ramulis et pedicellis tenuioribus.

Usafua: an Abhängen des Beya-Berges zwischen niederem Gras, um 2400 m (n. 1071. — Blühend und fruchtend am 27. Juli 1899).

Diese Varietät weicht nur sehr wenig durch ihre noch dünneren Blätter und Blütenzweige von der in Natal vorkommenden typischen Pflanze ab.

Lightfootia rupestris Engl. n. sp.; rhizomate crasso, caules plures emittente; caulibus adscendentibus erectis, ad medium usque vel ultra medium foliatis dense albo-pilosis; foliis sessilibus inferioribus reflexis, superioribus patentibus, cinereo-viridibus, utrinque, subtus densius albo-pilosis, lanceolatis, utrinque breviter 2—3-dentatis, superioribus remotis minoribus et integris; pedicellis unifloris interdum a caule supero ceterum nudo abeuntibus; floribus pluribus (7—10) in glomerulum terminalem congestis, bracteis lineari-lanceolatis acutis, prophyllis lanceolatis; calycis laciniis lanceolatis longe acuminatis leviter recurvis; corollae laciniis quam laciniae calycinae duplo longioribus intus flavescentibus, apice coerulescentibus; stilo saturate coeruleo trifido.

Die Stengel der Staude sind etwa 3 dm hoch, die Blätter 2—3 mm von einander abstehend, 1,5 cm lang, 3—4 mm breit; die oberen Stengelblätter und die Bracteen sind 0,7—1 cm lang und 1,5—2 mm breit. Die Kelchabschnitte sind etwa 5 mm lang und 0,5 mm breit. Die Blumenkrone ist 7 mm lang und 2,5 mm weit. Der Griffel ist 7 mm lang, mit 2 mm langen Narbenschenkeln.

Kingagebirge: auf dem Kipengere-Rücken an trockenen, mit Felsblöcken übersäten Halden, um 2700 m (n. 974. — Blühend am 28. Mai 1899).

Diese Art steht wohl der *L. glomerata* Engl. am nächsten, unterscheidet sich aber durch die kürzeren Blätter und die nur endständige Inflorescenz.

L. Goetzeana Engl. n. sp.; caulis pluribus e rhizomate orientibus erectis simplicibus vel superne ramosis; foliis anguste linearibus, utrinque breviter pluri-dentatis, panicula terminali angusta inferne laxiflora, superne densiflora, ramulis brevibus 1—2-floris, bracteis atque prophyllis anguste lineari-lanceolatis longe acuminatis; pedicellis calycis tubum semiglobosum subaequantibus, calycis laciniis angustis longe acuminatis quam tubus $1^1/_2$-plo longioribus, remote et breviter acute denticulatis; corollae laciniis quam calycinae duplo longioribus, linearibus, coerulescentibus, basin versus medio excepto pallidioribus.

Die Stengel sind 5 dm lang, bisweilen oben mit 1—1,5 dm langen Seitenästen, ziemlich dicht mit den linealischen, 2—1,5 cm langen und nur 1 mm breiten Blättern besetzt. Die Bracteen, Vorblätter und Kelchabschnitte sind nur etwa 0,7 mm breit und letztere 3 mm lang. Die Abschnitte der Corolla sind 6—7 mm lang und 1 mm breit.

Kingagebirge: auf trockenen Wiesen des Kinyika-Berges um 2600 m (n. 940. — Blühend am 25. Mai 1899).

Steht der *L. tenuifolia* DC. nahe, welche aber kürzere und stärker behaarte Blätter sowie viel breitere Blütenrispen mit längeren Seitenzweigen besitzt.

Cyphia ubenensis Engl. n. sp.; herba erecta simplex, glaberrima, caule inferne cataphyllis sparsis obsesso, medio foliifero; foliis crassiusculis linearibus obtusiusculis, margine remote et minute denticulatis, summis anguste linearibus, racemo brevi 5—7-floro, sparse albo-piloso; bracteis linearibus quam pedicellus 2—3-plo longioribus; prophyllis anguste linearibus; floribus majusculis; calycis tubo brevi lato laciniis elongato-triangularibus acutis; corollae postice gibbosae laciniis quam

laciniae calycinae 5-plo longioribus linearibus lilacinis, intus parte apicali lanigeris, staminibus dimidium corollae superantibus, antheris extus lanigeris.

Das dünne Rhizom und der untere Teil des 2—2,5 dm langen Stengels sind mit 3—4 mm langen Niederblättern besetzt; an dem mittleren leicht gewundenen Teil des Stengels stehen 5—8 mm von einander entfernt die 3—7 cm langen, in der Mitte 3 mm breiten Laubblätter; auf diese folgen etwa 1 cm lange und 1 mm breite Blätter, welche den Übergang zu den 5 mm langen Bracteen bilden. Die Blütenstiele sind 3—4 mm lang, mit 2 mm langen Vorblättern versehen, die Kelchabschnitte 3,5 mm lang, die Blumenblätter 1,3 cm lang und 2,5 mm breit. Die schmalen Staubfäden sind 5 mm lang, die länglichen weißen und auf der Außenseite wolligen Antheren 2,5 mm lang, 1 mm breit.

Livingstone-Gebirge: westliches Ubena, auf Wiesen des Lugara-Berges um 2300 m (n. 821. — Blühend am 30. März 1899).

Einheim. Name: msimbati.

Diese Art ist am nächsten verwandt mit *C. lobelioides* Welw., besitzt aber viel zahlreichere und größere Blätter als diese, sowie erheblich größere Blüten.

Lobelia (Tylonium, Rhynchopetalum) usafuensis Engl. n. sp.; planta gigantea; foliis herbaceis sessilibus lanceolato-spathulatis a triente superiore basin versus sensim angustatis, margine minute et irregulariter serrulatis; margine et subtus nervis minutissime puberulis, costa et nervis lateralibus numerosis patentibus subtus valde prominentibus; inflorescentia maxima crassa racemosa densissima; bracteis viridibus angustissime linearibus acutis breviter pilosis quam flores brevioribus; rhachi, pedicellis et calycum tubis brevissime holosericeo-pilosis; calycis tubo brevi subovoideo, laciniis late linearibus acutis sparse pilosis; corollae quam laciniae calycinae duplo longioris laciniis linearibus acutis viridibus apice violascentibus et breviter pilosis; staminum antheris atroviolaceis quam filamenta paullum brevioribus, tribus apice albo-hastatis; stilo infra stigma breviter bilobum dense piloso.

Die Pflanze ist mit dem über 1 m langen Blütenstand 3—4 m hoch. Die Blätter erreichen eine Länge von 5 dm und im oberen Drittel eine Breite von 8,5 cm; ihre Mittelrippe ist unten etwa 6 mm dick. Die Bracteen sind in dem völlig aufgeblühten Teil des Blütenstandes 3—4 cm lang. Die Blütenstiele sind 5—6 mm lang. Die Röhre des Kelches ist 5 mm lang und 4 mm breit, die Kelchabschnitte sind 1,5 cm lang und 4,5 mm breit. Die Blumenkrone ist etwa 3,3 cm lang mit 3 mm breiten, grünlichen, an der Spitze blauvioletten Abschnitten. Die Staubfäden sind 1,8—2 cm lang, die Antheren 1,4 cm.

Usafua: auf dem Ngosi- oder Poroto-Berg, um 2300 m (n. 1133. — Blühend am 5. Aug. 1899).

Diese Art steht zwar der *L. Volkensii* Engl. nahe, ist aber doch durch mehrere Merkmale von derselben gut unterschieden. Die Blätter sind ähnlich wie bei dieser, aber die Bracteen sind viel kürzer, nie über die Blüten hinweg ragend, die Kelchabschnitte sind breiter, die Abschnitte der Blumenkrone schwächer behaart und namentlich die Antheren im Verhältnis zu den Staubfäden viel länger als bei *L. Volkensii*.

L. Wentzeliana Engl. n. sp.; herba annua pusilla, caule erecto simplici vel paullum ramoso, 1—pauci-floro glabro vel sparse albo-piloso; foliis

sparsis glabris, inferioribus late 2 ovatis vel suborbicularibus undulatis in petiolum duplo breviorem contractis, bracteis inferioribus spathulatis antice trilobis, summis linearibus; pedicellis tenuissimis erectis; calycis segmentis anguste lanceolatis acutissimis, corollae coeruleae violascentis tubo cylindrico quam calyx duplo longiore, lobis superioris laciniis obovatis quam tubus paullo brevioribus, basi albo-maculatis, laciniis inferioribus parvis lanceolatis tubi $^1/_3$ aequantibus, filamentis quam tubus brevioribus.

Das Pflänzchen ist 5—8 cm hoch, einfach mit 3—4 Blättern und einblütig oder unten und oben schwach verzweigt, mit 2—7 Blütenstielen. Die größeren unten stehenden Blätter haben Spreiten von 2—4 mm Durchmesser, welche in 1—2 mm lange Blattstiele übergehen, die oberen Blätter sind an etwas kräftigeren Exemplaren bis 5 mm lang und 3 mm breit, die obersten 2—3 mm lang und 1 mm breit. Die Kelchabschnitte sind 1,5—2 mm lang, die Röhre der Blumenkrone 4—4,5 mm lang und 1,5 mm weit, die oberen Saumabschnitte 3,5 mm lang und fast 3 mm breit; die unteren etwa 1,5 mm lang. An dem weißen Grunde der Oberlippen befinden sich 2 kleine, dunkelblaue Flecken. Die Staubblätter sind kaum 5 mm lang.

Kingagebirge: an schattigen Abhängen des Kipengere-Rückens um 2700 m (n. 959. — Blühend am 28. Mai 1899).

Die Pflanze hat die Größe und den Wuchs der *L. exilis* Hook. f., ist aber durch ihre rundlichen, welligen oder schwach gelappten Blätter völlig verschieden.

Compositae (O. Hoffmann).

Vernonia (§ Stengelia) bracteosa O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis elata ramis glanduloso-puberulis dense foliatis; foliis ovatis, inferioribus in petiolum brevem alatum angustatis, superioribus sessilibus acutis dentatis, dentibus prominentibus callosis, supra puberulis, subtus griseo-tomentellis et glanduloso-punctatis; capitulis magnis pedicellatis in corymbos oligocephalos terminales congestis; pedicellis bracteis appendicibus involucri similibus et in squamas involucri transeuntibus ornatis; involucri minutissime puberuli squamis multiseriatis, exterioribus membranaceis, interioribus e basi brevi chartacea in appendicem membranaceam pallide violaceam magnam ovatam acutam vel breviter acuminatam dilatatis; corollis involucro aequilongis rubro-violaceis, limbo cylindrico in tubum tenuem triplo longiorem subito contractis; achaeniis 10-costatis hirtis; pappi setis pluriseriatis stramineis caducis.

Eine meterhohe Staude mit ziemlich starken (etwa 5 mm dicken) Zweigen. Untere Blätter bis $7^1/_2$ cm lang und 3 cm breit, die oberen etwas kleiner. Die Zweige der etwa 10 cm breiten Rispe sind mit Hochblättern besetzt, die kleiner sind als die Anhängsel der mittleren Hüllblätter (etwa 1 cm lang und 8 mm breit, nach oben hin größer werdend), aber in Form, Consistenz und — soweit sich nach den getrockneten Exemplaren urteilen lässt — auch in der Farbe mit diesen übereinstimmen. Nach den Köpfchen zu werden diese Hochblätter zahlreicher und gehen, den obersten Teil des Blütenstiels verdeckend, unmerklich in die Hüllblätter über. Die Köpfchen sind $2^1/_2$ cm hoch, 4 cm breit; die Anhängsel der mittleren Hüllblätter erreichen eine Länge von 2 cm und eine Breite von 12 mm. Die Blumenkronen sind 16 mm lang, mit 4 mm langem, 1 mm breitem Saum und 12 mm langer Röhre. Die noch nicht reifen Früchte sind 3 mm lang, 1 mm breit; der Pappus 11 mm lang.

Ubena: Liangira, auf rotem Laterit eines welligen Plateaus, um 1900 m (n. 793. — Blühend am 24. März 1899).

V. (§ Stengelia) leucocalyx O. Hoffm. n. sp.; frutex elatus ramis velutinis, foliis membranaceis distincte petiolatis ellipticis vel hinc inde ovatis, apice in acumen breve contractis, basi longe in petiolum attenuatis, margine grosse et inaequaliter dentatis, supra (nervo mediano minute puberulo excepto) glabris, subtus secus nervos velutino-puberulis ceterum glanduloso-punctatis; capitulis majusculis in corymbo amplo terminali bracteato dispositis pedicellatis; involucri hemisphaerici squamis glabris, extimis linearibus subherbaceis breviusculis, intermediis e basi chartacea brevi in appendicem amplam in rectam albam ellipticam obtusam vel breviter apiculatam dilatatis, intimis oblongis obtusis apice anguste scarioso-marginatis; corollis albis vel pallide lilacinis, e tubo elongato tenuissimo in limbum anguste campanulatum subito dilatatis; achaeniis obscuris 10-costatis subglabris vel pube minuta non nisi sub lente conspicua tectis; pappo albo duplici, serie exteriore brevi.

3—4 m hoher Strauch von breitem Wuchs. Blätter ziemlich dicht stehend, mit Einschluss des Stieles bis 17 cm lang und 5 cm breit, am Grunde meist sehr allmählich in den bis 3 cm langen Stiel übergehend, zuweilen auch plötzlich nach dem Grunde zu in einen schmäleren Teil zusammengezogen. Rispe bis 20 cm breit. Blütenstiele bis 1,5 cm lang. Köpfchen höchstens 3 cm im Durchmesser; Hülle 15 mm hoch, die äußersten krautigen Hüllblätter bis 8 mm lang. Blüten weiß mit blassviolettem Anflug.

Kingagebirge: Bulongwa, am Rande des Schluchtenwaldes um 2200 m (n. 928. — Blühend am 21. Mai 1899).

V. insignis nahe stehend, doch mit kleineren Köpfchen und 10-rippigen Früchten.

V. (§ Stengelia) polyura O. Hoffm. n. sp.; frutex elatus divaricato-ramosus, ramis velutinis; foliis late ellipticis petiolatis, basi obtusis vel truncatis, apice obtusis vel rarius subacutis paulo undulatis integris vel hinc inde nervis brevissime excurrentibus denticulatis, supra pilis brevissimis scaberulis, subtus reticulatis tomentellis; capitulis mediocribus multifloris in corymbum amplum congestis longiuscule pedicellatis, bracteis inflorescentiae crebris breviter filiformibus, imprimis sub capitulo numerosis et in squamas involucri transeuntibus; involucri squamis ∞-seriatis, extimis anguste lanceolatis pubescentibus, intermediis e basi chartacea brevi glabra in appendicem anguste lanceolatam caudiformem pubescentem angustatis appendicibus demum reflexis, intimis brevibus exappendiculatis; corollis albis, tubo glanduloso in limbum sensim ampliato; achaeniis 10-costatis glandulosis ceterum glabris; pappo stramineo pluriseriali.

2—3 m hoher, sparrig wachsender Strauch. Blätter mit 2 cm langem Stiel und bis 12 cm langer, 6 cm breiter Spreite. Blütenstand bis 15 cm im Durchmesser; Blütenstiele bis 3 cm lang. Köpfchen 2 cm hoch, aufgeblüht vielleicht $2^1/_2$ cm im Durchmesser. Die ziemlich fadenförmigen Anhängsel der Hüllblätter sind ein wenig länger als der Pappus und wenig kürzer als die Blüten, zuletzt jedoch zurückgeschlagen. Unreife Früchte 3 mm, Pappus 7 mm lang.

Unteres Kondeland: Station Langenburg, Bergabhänge am See, um 500 m (n. 866. — Blühend am 23. April 1899).

Zunächst mit *V. filigera* verwandt, welche sich jedoch durch krautigen Wuchs weichere, stark gesägte, am Grunde stets verschmälerte Blätter und einen dichteren Blütenstand mit kürzer gestielten Köpfchen unterscheidet.

V. (§ Strobocalyx) sphaerocalyx O. Hoffm. n. sp.; arborea elata, ramis tomentosis; foliis petiolatis ovatis basi et apice subobtusis integerrimis vel paulum undulatis, supra glaberrimis tenuiter reticulatis, subtus tomentosis; capitulis parvulis in corymbum terminalem foliis reductis bracteatum congestis plerumque pedicellatis, pedicellis crassis; involucri globosi squamis pluriseriatis pallidis chartaceis obtusis, apice obscurioribus et calloso incrassatis, margine brevissime fimbriatis; floribus (9—)10; corollis exsertis albis; achaeniis obovoideis glabris glanduloso-punctatis; pappo albo corollae aequilongo pauciseriali, setis exterioribus brevioribus.

6—8 m hoher Baum, Stamm meist geteilt, mit rundlich ovaler Krone. Zweige mit sammetartigem, grauweißlichem Filz bekleidet, ziemlich stark beblättert. Blattstiele $1\frac{1}{2}$ cm lang, Spreite bis 14 cm lang und $6\frac{1}{2}$ cm breit, unterseits mit hellbräunlich-weißem, weichem Filz überzogen; die unter und im Blütenstand stehenden Blätter sind viel kleiner, aber den Laubblättern ähnlich, die kleinsten sind nur 1 cm lang und auch oberseits etwas weichhaarig. Blütenstand 7 cm im Durchmesser; Blütenstiele bis 1 cm lang, oft mit einem winzigen, schuppenförmigen Vorblättchen; seltener Köpfchen fast sitzend. Die Hülle hat 4 mm im Durchmesser, die Blüten ragen noch um 6 mm aus ihr hervor. Früchte (noch nicht völlig reif) 2 mm, Pappus 6 mm lang.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, Muigi-Berg, auf trockenen Abhängen über der Steppe, um 1500 m (n. 1018. — Blühend am 7. Juni 1899).

V. (§ Strobocalyx) ampla O. Hoffm. n. sp.; frutex amplus elatus, ramis crassis tomentosis ± dense foliatis; foliis oblongis vel ellipticis vel ovatis, obtusis vel acutis, basi polymorphis: nunc basi amplexicauli sessilibus, nunc basi cordata vel rarius obliqua petiolatis, petiolo nunc nudo nunc ample auriculato, margine subintegris vel saepius irregulariter dentatis dentibus callosis ± prominentibus, supra glabris, subtus tomentosis; capitulis parvulis plerumque 5-floris, ∞ in corymbum compositum amplum densum congestis, sessilibus vel subsessilibus; involucri brevis sub anthesin cylindracei 5-serialis squamis imbricatis, exterioribus ovatis, interioribus lanceolatis obtusis, interdum mucronulatis; corollis exsertis pallide violaceis; achaeniis parvis sericeis; pappo duplici albo, serie exteriore brevi.

4—5 m hoher, breit wachsender Strauch. Die Blätter zeigen, zum Teil an demselben Zweige, auffällige Verschiedenheiten. Die Spreite wird bis 16 cm lang und 6 cm breit; an einem Zweige mit durchweg gestielten Blättern sind die Stiele oberwärts 1 cm lang, nach unten hin immer länger bis zu einer Länge von $3\frac{1}{2}$ cm, am Grunde mit großen, rundlichen, bis $1\frac{1}{2}$ cm breiten Anhängseln; ein anderer Zweig zeigt teils gestielte Blätter mit geöhreltem Blattstiel, teils mit breitem Grunde sitzende; ein dritter Zweig weist zwischen sitzenden Blättern ein einzelnes gestieltes ohne Öhrchen am Grunde des Stieles auf. Der Blattgrund ist bei den gestielten Blättern meist herzförmig mit ± aufwärts gebogenen Rändern; zuweilen läuft die Blattspreite zu beiden Seiten ver-

schieden tief herunter oder geht an der einen Seite keilförmig in den Stiel über[1]. Die Köpfchen stehen in Ebensträußen, die zu einem gemeinsamen Blütenstand vereinigt sind, der 1/4 m im Durchmesser erreichen kann. Die Hülle wird 7 mm hoch und 3—4 mm breit; Köpfchen 12 mm hoch; Blüten 3 bis selten 6, meist 5 in jedem Köpfchen. Blumenkrone 7 mm lang, Pappus wenig kürzer.

Usafua: an den Rändern des Schluchtenwaldes auf dem Ngosi- oder Poroto-Berg, um 2200 m (n. 1286. — Blühend am 24. Sept. 1899).

V. Nyassae Oliv. in Hook. Ic. pl. t. 1349 B).

Kingagebirge: Bulongwa-Berg, auf flachen, rasigen Abhängen um 2000 m (n. 1223. — Blühend am 11. Sept. 1899).

Die äußeren Hüllblätter sind allerdings nicht pfriemlich, wie es in der Beschreibung l. c. heißt, sondern linealisch, aber die Abbildung stimmt durchaus.

V. acrocephala Klatt in Ann. d. k. k. naturh. Hofmus. Wien 1892, p. 100.

Unyika: Mbeye-Berg, auf rasigen Abhängen um 2000 m (n. 1450. — Blühend am 16. Nov. 1899).

Fingerhohe, buschige Staude mit dunkelblauen Blüten.

V. (§ Lachnorhiza) scabrifolia O. Hoffm. n. sp.; e rhizomate crasso lignoso caules complures emittens basi lanosos, ceterum scabros simplices vel parce ramosos, inferne dense, superne laxius foliatos; foliis pallide viridibus erectis rigide membranaceis venosis acutis, basi in portionem petioliformem sensim attenuatis, remote dentatis, utrinque pilis brevibus corneis scaberrimis, superioribus multo minoribus et angustioribus; capitulis ad apicem paucis (1—3) multifloris pedunculatis, pedunculis rectis vel arcuatis; involucri hemisphaerici ∞-seriati squamis rigidis erectis linearibus acutis, apice viridulis, ceterum pallidis, margine dense scabro-ciliatis, extimis parvis ad pedunculum decurrentibus; corollis exsertis (ex sicco) pallide coeruleis; achaeniis breviter hirtis 10-costatis, costis crassis; pappo pluriseriali, serie extima brevi subpaleacea, serierum interiorum setis insigniter barbellatis stramineis.

Die Triebe sind bis 40 mm lang, am Grunde ca. 3 mm dick und daselbst dicht wollig behaart; auch weiter hinauf sind sie mit einigen Wollflöckchen besetzt. Im unteren Teile sind sie in einer Länge von ca. 5 cm blattlos, nur mit einigen Resten abgefallener Blätter und außerordentlich dichten, kurzen, rauhen Haaren bekleidet; dann folgt eine kurze Region, welche dicht mit Laubblättern besetzt ist. Diese werden bis 14 cm lang und fast 2 cm breit; sie sind namentlich auf der Oberseite mit kurzen, dicken, weißen Haaren oder Stachelchen besetzt, welche nach ihrem Abfallen ein weißes, umrandetes Pünktchen zurücklassen. Im oberen Teile des dort viel dünneren und gefurchten Stengels stehen die Blätter viel weniger dicht, sind kleiner und gehen allmählich in die Vorblättchen der Blütenstiele über; diese sind bei mehrköpfigen Stengeln 2 1/2—5 cm lang. Die Hülle ist fast 2 cm hoch und 2 1/2 cm breit, das Köpfchen 2 1/2 cm

1) Solche Verschiedenheiten im Blattgrunde und im Vorhandensein oder Fehlen der Öhrchen scheinen in dieser § öfter vorzukommen, so auch bei *V. auriculifera* Hiern und einer vermutlich neuen, von ANTUNES in Huilla gesammelten Art.

breit. Die Früchte sind reif 6 mm lang und 2½ mm breit, etwas zusammengedrückt; sie tragen starke, weißliche Rippen. Der Pappus ist 8 mm lang.

Livingstone-Gebirge: Songwethal (n. 843ª. — Blühend am 30. Juli 1899).

V. (§ Lepidella) lugarensis O. Hoffm. n. sp.; perennis herbacea radice fasciculata, e rhizomate repente caules emittens simplices sulcatos glanduloso-pilosos usque ad apicem foliatos monocephalos; foliis oblongis vel oblanceolatis basi obtusa vel cuneata sessilibus, apice obtusis, margine in parte superiore serrato-dentatis dentibus callosis, supra glanduloso-pilosis, subtus dense glanduloso-punctatis et secus nervos pilosis; foliis superioribus in bracteas involucri sensim transeuntibus; capitulo ad apicem caulis solitario mediocri multifloro; involucri late campanulati squamis pluriseriatis linearibus glanduloso-pilosis, extimis herbaceis acutis, interioribus membranaceis atropurpureis acuminatis; corollis roseo-lilacinis paulo exsertis; achaeniis glabris pauci-(4- vel 5-)costatis; pappo duplici, seriei exterioris paleis numerosis brevissimis fimbriatis persistentibus, seriei interioris setis tubo corollae brevioribus ciliatis caducissimis.

Stengel ⅓ m hoch. Blätter höchstens 5 cm lang und 1½ cm breit, meist kürzer und schmäler (etwa 4 cm : 9 mm). Hülle 1 cm, Köpfchen 1¼ cm hoch und nicht viel breiter. Die noch unreifen Früchte sind 1½ mm lang; der äußere Pappus ⅓ mm, der innere 1½ mm lang. Die äußeren Pappusstrahlen erweisen sich unter dem Mikroskop als deutlich schuppenförmig und breiter als die inneren Borsten.

Livingstone-Gebirge: westliches Ubena, Lugara-Berg, 2360 m (n. 820. — Blühend am 30. März 1899).

Einheim. Name: hegenguli.

V. Kraussii Schultz-Bip. in Walp. Rep. II. 947.

Kingagebirge: Bulongwa-Berg, auf flachen, rasigen Abhängen um 2000 m (n. 1225. — Blühend am 11. Sept. 1899).

Eine niedrige Form. 12—15 cm hohe, buschige Pflanze mit hellvioletten Blüten.

V. Smithiana Less. in Linn. 1831. p. 638.

Unyika: am Uukana-Buschwald, auf grauem Laterit, um 1600 m (n. 1380. — Blühend am 27. Oct. 1899).

V. pteropoda Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III. 283.

Usafua: Ngosi- oder Poroto-Berg, Wald im Krater, um 2000 m (n. 1233. — Blühend am 26. Sept. 1899).

V. (§ Decaneuron) usafuensis O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis, ramis elongatis crassis sulcatis glabris vel superne villosulis foliosis; foliis coriaceis obovatis obtusis vel acutis, basi cuneata vel subobtusa sessilibus vel subsessilibus, utrinque glaberrimis vel solummodo subtus secus nervum medianum scabro-pilosis, margine minute scabro-ciliatis et dentatis dentibus interdum valde prominentibus, nervis imprimis subtus valde exsculptis; capitulis in corymbum modice densum terminalem congestis majusculis multifloris, involucri hemisphaerici squamis multiseriatis imbricatis obtusis vel acutis laxe tomentellis, inferioribus reflexis; corollis coeruleis exsertis; ovariis

dense pilosis obscure 10-nerviis; pappi setis pluriseriatis, extimis brevibus tenuibus laceris sub pube achaenii occultis, interioribus elongatis stramineis insigniter barbellatis; achaeniis maturis ignotis.

Meterhohe buschige Staude; Zweige unterwärts 5 mm dick. Blätter bis $7^1/_2$ cm lang und $3^1/_2$ cm breit, allmählich in die Hochblättchen übergehend; sie sind sitzend oder in einen höchstens 2 mm langen Stiel verschmälert. Ebenstrauß ziemlich flach, getrocknet bis 16 cm im Durchmesser. Köpfchen 25 mm im Durchmesser; Hülle 15 mm hoch.

Usafua: am unteren Abhange des Poroto-Berges, auf Grasland, um 1700 m (n. 1039. — Blühend am 16. Juni 1899).

V. superba O. Hoffm. in Engl., Ostafrika V, Pflanzenw. C. 406.

Livingstone-Gebirge: auf Abhängen, um 1000 m (n. 843. — Blühend am 17. April 1899).

Ageratina fruticosa O. Hoffm. n. sp.; frutex ramosus, ramis usque ad apicem foliosis, inferne foliorum delapsorum cicatricibus rugosis, tomentellis; foliis oblongo-ellipticis utrinque acutis breviter petiolatis, supra tenuiter tomentosis glabrescentibus, subtus persistenter albo-tomentosis; capitulis parvulis in corymbos densos bracteatos terminales congestis, bracteis lanceolatis brevibus crassis tomentosis; involucri campanulati villosi subquadriseriatis squamis exterioribus ovatis obtusis, interioribus oblongo-linearibus acutis; floribus 8, intimis 2 paleis linearibus flores subaequantibus suffultis; corollis roseo-lilacinis villosis, limbi segmentis linearibus; achaeniis crassis glabris sparse et minute glanduloso-punctatis; pappi paleis numerosis inaequalibus basi varie cohaerentibus et forsan in phalanges 5 connatis.

Meterhoher Strauch von rundlichem Wuchs. Zweige unterwärts schwarz, oberwärts grau. Blätter etwa 45 mm lang und 13 mm breit, mit 3 mm langem Stiel, die oberen kleiner. Bracteen des Blütenstandes 4—6 mm lang, die obersten dicht unter dem Köpfchen. Hülle etwa 11 mm hoch und 6 mm breit. Blumenkrone 7 mm lang. Junge Früchte $2^1/_2$ mm lang, die äußeren 3kantig, durch 2 seitliche Rippen und eine auf der Innenseite, die oberwärts sehr fein gewimpert sind, etwas geflügelt, auf dem Rücken gewölbt, die inneren ähnlich, aber mit 3 seichten Furchen auf dem Rücken. Pappus $1^1/_2$ mm lang.

Kingagebirge: Kipengere-Rücken, auf trockenen, mit Felsblöcken übersäten Halden, um 2900 m (n. 966. — Blühend am 28. Mai 1899).

Elephantopus scaber L. Spec. pl. ed. I. 814, var. plurisetus O. Hoffm., pappi setis 6—10.

Ubena: Makatan, auf Wiesen eines welligen Plateaus um 1750 m (n. 772. — Blühend am 21. März 1899).

Eupatorium africanum Oliv. et Hiern. in Oliv., Fl. trop. Afr. III. 301 (*Vernonia humilis* H. Wright in Kew Bull. 1897 p. 269. — *V. molosana* Bak. in Kew Bull. 1898 p. 148).

Kingagebirge: Bulongwa-Berg, flache, rasige Abhänge, um 2000 m (n. 1216. — Blühend am 11. Sept. 1899).

Mikania scandens (L.) Willd., Spec. III. 1743.

Unyika: Umalila, am Ufer des Tumbisi-Baches, um 1900 m (n. 1359. — Blühend am 21. Oct. 1899).

Brachycome palustris O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis caulibus simplicibus vel vix ramosis tenuibus erectis teretibus striatis, sub capitulo glanduloso-pilosis ceterum glaberrimis; foliis glaberrimis, inferioribus oppositis, superioribus alternis linearibus integerrimis obtusis, basi lata sessilibus, amplexicaulibus; capitulis terminalibus solitariis mediocribus longiuscule pedunculatis, involucri hemisphaerici squamis biseriatis oblanceolatis acutis glabris margine hyalina lacera cinctis; ligulis violaceis; corollis disci luteis tubo parce glanduloso-piloso; styli ramis in appendicem linearem obtusam angustatis; achaeniis compressis obovatis glabris margine incrassatis; pappo nullo.

Stengel rötlich, bis 40 cm hoch. Untere Blätter 2 cm lang, 1/2 mm breit, obere kleiner. Hülle 4 mm hoch, Köpfchen mit ausgebreiteten Strahlblüten etwa 1 1/2 cm im Durchmesser. Früchte 2 mm lang und 1 mm breit. — Die Art ist durch die gegenständigen unteren Blätter ausgezeichnet.

Ubena: Sumpf, um 1900 m (n. 795. — Blühend am 24. März 1899).

Aster hispidus (Thunb.) Bak. in Saund. Ref. bot. t. 342.

Kingagebirge: Dinda, rasige Bergabhänge, um 2400 m (n. 1230. — Blühend am 12. Sept. 1899).

Einheim. Name: lunyandewu.

A. hispidus (Thunb.) Bak. var. pleiocephalus Harv. in Harv. et Sond., Fl. Cap. III. 85 (unter *Diplopappus asper*).

Unyika: bei Suntas Dorf, im Buschwald auf welligem Plateau um 1600 m (n. 1234. — Blühend am 13. Nov. 1899).

Nidorella stricta O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis radice crassa lignosa, collo caules complures strictos sulcatos glabros parce ramosos emittente, ramis strictis; foliis ad caules valde remotis, ad ramos steriles crebrioribus parvis strictis linearibus vel lanceolatis basi lata sessilibus obtusis integerrimis trinerviis scabro-pilosis; capitulis parvulis, in corymbos densos oligocephalos terminales congestis pedicellatis; involucri hemisphaerici squamis subtriseriatis acutis scarioso-marginatis margine laceris; floribus ♀ pauciseriatis, corolla flava tubulosa, limbo vix dilatato 4—5-lobo, styli ramis ovato-lanceolatis obtusis sine pilis collectoribus; floribus ☿ (sterilibus?) luteis limbo ampliore 5-fido; achaeniis hirtis paulo compressis; pappo albo vix corollam aequante.

Stengel an 40 cm hoch. Blätter der Stengel oft nur 1 cm lang, 1 1/2 mm breit, steil aufrecht, die Internodien bis 3 cm lang; einige Blätter werden bei derselben Breite länger, aber nicht über 18 mm. Ebensträuße 2 cm im Durchmesser. Blütenstiele 2—10 mm lang. Köpfchen voll entwickelt 8 mm breit, 5 mm hoch; Hüllblätter 3 mm lang.

Unyika: Umalila, Mpesu-Berg, auf rasigen Abhängen um 2000 m (n. 1361. — Blühend am 22. Oct. 1899).

Die Pflanze weicht durch die Form der ♀ Blumenkrone von allen übrigen Arten ab, bei denen die Randblüten kurz zungenförmig oder seltener 2lippig sind.

Sphaeranthus suaveolens DC. Prodr. V. 370.

Unyika: bei Suntas Dorf, an sumpfigem Bachufer im Wasser wachsend, um 1600 m (n. 1432. — Blühend am 23. Nov. 1899).

Helichrysum densiflorum Oliv. in Hook. Ic. pl. t. 2286, var. pleianthum O. Hoffm.; a forma typica, quacum ceterum plane congruit, differt involucri bracteis ca. 18 subtriseriatis, floribus in quoque capitulo 10—12.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, Pikurugwe-Rücken, auf mit Felsblöcken übersäten Abhängen, um 2900 m (n. 1255. — Blühend am 16. Sept. 1899).

H. sulphureo-fuscum Bak. in Kew Bull. 1898, p. 151 (ex descr.).

Kingagebirge: Djilulu-Berg, auf feuchten, moorigen Wiesen um 2400 m (n. 921. — Blühend am 18. Mai 1899).

Einheim. Name: usumba.

H. nitens Oliv. et Hiern in Oliv., Fl. trop. Afr. III. 350.

Ubena: Liaugura, auf rotem Laterit eines welligen Plateaus, um 1900 m (n. 792. — Blühend am 24. März 1899).

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, auf trockenen Abhängen des Muigi-Berges um 2100 m (n. 1011. — Blühend und fruchtend am 6. Juni 1899).

Die Exemplare sind zum Teil nur 1- oder 2-köpfig.

H. luteo-rubellum Bak. in Kew Bull. 1898, p. 149.

Usafua: trockene, mit kurzem Gras bestandene Abhänge des Beya-Berges, um 2700 m (n. 1076. — Blühend am 28. Juni 1899).

Die Hüllblättchen sind bei einigen Köpfchen sämtlich gelb.

H. abyssinicum Schultz-Bip. ex A. Rich., Fl. Abyss. I. 423.

Livingstone-Gebirge: flache, rasige Abhänge eines unbewohnten Hochplateaus, um 2500 m (n. 1277. — Blühend am 21. Sept. 1899).

H. Goetzeanum O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis ramosa, ramis elongatis usque ad apicem foliatis araneosis; foliis oblongis vel ellipticis acutis, basi in portionem petioliformem basi dilatata caulem semiamplectentem angustatis, integerrimis vel minute crenulatis vel subundulatis, supra prima juventute paulum araneosis sed cito glaberrimis, subtus molliter albo-tomentosis, nervis lateralibus crebris patentibus; floribus supremis in bracteas inflorescentiae sensim transeuntibus; capitulis heterogamis mediocribus pedicellatis, in corymbum amplum densum congestis; involucri hemisphaerici squamis pallide stramineis nitentibus radiantibus imbricatis lanceolatis obtusis, apice laceris vel denticulatis, flores paulo superantibus; floribus ♀ numerosis pluriseriatis corolla tenuissime tubulosa 5-dentata; floribus ☿ plurimis, corolla anguste tubulosa, limbo vix dilatato 5-dentato; achaeniis minutis; pappo albo corollae aequilongo.

Meterhohe, buschige Staude mit ziemlich langen Zweigen. Blätter bis 13 cm lang und $3^1/_2$ cm breit. An der Spitze teilen sich die Zweige in mehrere mit kleineren Blättchen (von 4 bis zuletzt nur 1 cm Länge) besetzte und in Ebensträuße endigende Zweig-

chen, welche einen gemeinsamen Ebenstrauß von 15—20 cm Durchmesser bilden. Die Hülle ist 7 mm hoch; die Köpfchen erreichen einen Durchmesser von 1,5 cm; sie stehen ziemlich dicht, wenn auch die Blütenstiele bis 1 cm lang sind. Die Blumenkrone der ♀ und ☿ Blüten sind einander sehr ähnlich, nur dass die ersteren auffällig schmäler sind und dementsprechend auch schmälere Zähne haben. Diese sind bei beiden dunkler gefärbt als die Röhre.

Rungwe-Stock: in der Bambuszone der südlichen Abhänge, um 2500 m (n. 1149. — Blühend am 13. Aug. 1899).

Einheim. Name: ngoka.

Durch die verhältnismäßig zahlreichen ♀ Blüten gehört die Pflanze in die Nähe von *H. foetidum* Cass., mit deren Abart *microcephalum* A. Rich. sie auch habituell Ähnlichkeit hat. Die Form und Nervatur der Blätter unterscheidet sie jedoch auffällig von dieser Art, bei welcher die Blätter mit breit herzförmigem Grunde sitzen und die Seitennerven unter sehr spitzem Winkel vom Mittelnerv abgehen.

H. (§ Lepicline) abietinum O. Hoffm. n. sp.; frutex humilis ramosus, ramis vetustioribus glabris, junioribus inferne foliorum delapsorum cicatricibus squamosis, superne griseo-tomentosis, usque ad inflorescentiam foliosis; foliis confertissimis brevibus linearibus obtusis basi lata sessilibus margine revolutis, supra tenuiter araneosis glabrescentibus, subtus persistenter griseo-tomentosis; capitulis parvis heterogamis in corymbos densos terminales congestis brevissime pedicellatis; involucri campanulati flores aequantis squamis pluriseriatis scariosis ovatis, basi stramineis nitentibus, apice fuscis obtusis vel erosis erectis vel vix recurvis; receptaculo paleolis aurantiacis onusto; floribus ♀ circiter 7, corollis ut in floribus ☿, sed segmentis angustioribus magisque reflexis, styli ramis truncatis; floribus ☿ circiter 18.

1/3 m hoher Strauch. Stengel 8 mm dick. Zweige in einer Länge von etwa 5 cm unterhalb der Spitze beblättert, darunter durch die Reste der abgefallenen Blätter schuppig rauh. Blätter höchstens 9 mm lang und 1 mm breit. Köpfchen 3—4 mm hoch und 2 mm breit, zu einem dichten Ebenstrauß von 1,5 cm Durchmesser zusammengedrängt.

Rungwe-Stock: auf Abhängen der höchsten Kuppe, 2900 m (n. 1151. — Blühend am 13. Aug. 1899).

Einheim. Name: mbuwalika.

In der Tracht *H. cymosum* Less. ähnlich, doch mit kürzeren, derberen Blättern und mehrblütigen Köpfchen.

Abbildung auf Taf. XX.

A Ganze Pflanze mit Fortlassung eines etwa 15 cm langen Stengelstückes, *B* Blatt, *C* Querschnitt desselben, *D* Köpfchen, *E* Hüllblatt, *F* ☿ und ♀ Blüte, *G* Staubblätter, *H* Frucht mit Griffel, ohne Pappus, *J* Pappusborste.

H. (§ Lepicline) tillandsiifolium O. Hoffm. n. sp.; suffrutex humilis ramosus prostratus pulvinaria majuscula formans; ramis inferne reliquiis foliorum delapsorum vestitis, superne usque ad apicem foliosis tomentosis; foliis confertissimis linearibus sessilibus subacutis minute mucronulatis trinerviis integerrimis, supra glaberrimis, subtus tomento argenteo indutis patulis vel demum reflexis; capitulis heterogamis parvulis pedicellatis

in corymbum densum terminalem bracteatum congestis, bracteis lanceolatis acutissimis indumento foliis similibus; involucri late campanulati squamis multiseriatis scariosis glabris, basi pallide luteis, apice fuscis acutis vel obtusis vel erosis paulo reflexis; receptaculo paleis pallidis onusto; floribus ♀ paucis (ca. 6) stylo et corolla flores ⚥ aemulantibus, sed limbi angustioris segmentis longioribus magis reflexis; floribus ⚥ numerosis (ca. 36), corollae limbo segmentis latioribus paulo reflexis; ovariis glabris; pappo albo corollam aequante.

Die Polster erreichen einen Durchmesser von $1/_2$ m. Die an den Zweigenden dicht zusammenstehenden Blätter werden bis 25 mm lang und 2 mm breit, sind jedoch an einigen blühenden sowie sterilen Zweigen bedeutend kleiner (nur 15 mm lang); sie gehen in die kurzen (7 bis zuletzt 2 mm langen) Bracteen des Blütenstandes über. Dieser hat einen Durchmesser von 1,5—5 cm. Die Stiele der Köpfchen sind zum Teil sehr kurz, zum Teil bis 1 cm lang. Die Köpfchen werden 6 mm lang und breit.

Kingagebirge: Kipengere-Rücken, auf trockenen, mit Felsblöcken übersäten Halden, um 2700 m (n. 969. — Blühend am 28. Mai 1899).

Stoebe kilimandscharica O. Hoffm. in Engl. Pflanzenw. Ostafrikas C. 411, var. densiflora O. Hoffm.; a forma typica differt (sed vix specifere) ramis brevioribus, foliis magis patentibus vel interdum reflexis, spicis compositis.

Kingagebirge: Kinyuweru-Berge, an flachen Abhängen um 1800 m (n. 1198. — Blühend und fruchtend am 9. Sept. 1899).

Althrixia rosmarinifolia (Schultz-Bip.) Benth. et Hook. f., Gen. pl. II. 329.

Usafua: welliges Grasland auf Lavaboden (n. 1123. — Blühend am 4. Aug. 1899).

Coreopsisleineariloba O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis ramosa, ramis glabris, foliis petiolatis bipinnatipartitis segmentis rhachi aequilongis linearibus acutis mucronatis glabris; capitulis mediocribus longiuscule pedicellatis cymam laxam bracteis linearibus munitam formantibus; involucri hemisphaerici squamis exterioribus linearibus herbaceis obtusis vel acutis basi ciliatis ceterum glabris, interioribus aequilongis membranaceis ovatis acuminatis glabris; ligulis flavis involucro longioribus; paleis receptaculi obtusis; corollis disci luteis; ovariis compressis glabris vel saepius margine et inter aristas pappi ciliatis; pappi aristis 2 (raro 3) tubum corollae superantibus sursum longe pectinato-ciliatis; achaeniis maturis ignotis.

Meterhohe, dicht buschige Staude. Blätter bis 12 cm lang, wovon 3 cm auf den Stiel kommen, mit bis 5 cm langen, nicht sehr dicht stehenden Seitenabschnitten; die Spindel des Blattes sowie die Blattstiele und die Blattabschnitte bis 2 mm breit. Blütenstiele bis 5 cm lang. Die eben aufgeblühten Köpfchen haben mit den Strahlblüten 2 cm im Durchmesser; die Hülle ist 5 mm hoch. Die Frucht scheint nach den vorgeschritteneren Fruchtknoten zu urteilen geflügelt zu sein; diese sind 3 mm lang; die Pappusgrannen 2 mm, die Röhre der Blumenkrone $1^1/_2$ mm und der Saum 4 mm lang. Die Spreublätter sind etwas kürzer als die Blüten.

Ubena: Liangira, auf rotem Laterit eines welligen Plateaus, um 1900 m (n. 790. — Eben aufgeblüht am 24. März 1899).

Mit *C. macrantha* Schultz-Bip, verwandt, doch derber und höher und durch gestielte und längere Blätter verschieden.

C. ochracea O. Hoffm. n. sp.; perennis, e radice crassa caules complures emittens elatos parce ramosos glaberrimos teretes, foliis oppositis pinnatim 5-partitis, segmentis integerrimis vel iterum 3- (rarius 2- vel 4-) partitis, segmentis omnibus linearibus acutis mucronatis supra breviter scabro-pilosis, subtus subglabris, margine paulo revolutis et breviter scabrociliolatis; capitulis majusculis longe pedunculatis ad apices ramorum solitariis vel ternis, pedunculo ebracteato vel foliis reductis simplicibus linearibus, binis oppositis vel singulis, bracteato; involucri biserialis squamis exterioribus herbaceis basi pilosis ceterum glaberrimis supra basin paulo constrictis ellipticis, apice in acumen breve obtusum subito angustatis, squamis interioribus paulo longioribus glaberrimis oblongis obtusis disco aequilongis; ligulis 8 fulvis ellipticis multistriatis tomento tenuissimo fugaci tectis; receptaculi paleis anguste linearibus obtusis corolla brevioribus; ovariis margine ciliato-hispidis ceterum glaberrimis, apice cupula brevi lacera et aristis duabus paucidentatis coronatis.

Meterhohe Staude. Die Blätter erreichen eine Länge von 8 cm, mit einem Endabschnitt von $4^1/_2$ cm und seitlichen Abschnitten von $3^1/_2$ cm Länge und 2—3 mm Breite. Die Blütenstiele werden bis 18 cm lang; die Hochblättchen sind, wenn vorhanden, 2—4 cm lang. Die Köpfchen haben mit ausgebreiteten Strahlblüten $4^1/_2$ cm im Durchmesser; die äußeren Hüllblätter sind 10, die inneren 12 mm lang. Die breiten, dunkelgelben Zungenblüten sind mit zahlreichen, dunkleren, parallelen Nerven durchzogen. Reife Früchte fehlen; nach den Fruchtknoten zu urteilen könnten sie geflügelt sein.

Uhehe: Bweni, auf rotem Laterit eines hügeligen Plateaus im lichten Busch, um 1700 m (n. 731. — Blühend am 11. März 1899).

Einheim. Name: masunga-sunga.

C. crataegifolia O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis caule lignescente plerumque simplici monocephalo glabrescente superne glanduloso-piloso; foliis ambitu ovatis basi in petiolum alatum angustatis utrinque scabropilosis, irregulariter pinnatisectis, segmentis acutis calloso dentatis; foliis supremis oblongis sessilibus integris; capitulis magnis longiuscule pedunculatis; involucri hemisphaerici basi glanduloso-villosi squamis exterioribus oblongo-linearibus herbaceis pilosis apice callosis, interioribus paulo brevioribus minus pilosis membranaceis ovatis obtuse acuminatis; floribus fulvis; ligulis 8 ellipticis multistriatis; receptaculi paleis linearibus obtusiusculis corollas disci haud aequantibus; florum disci antheris longe exsertis atrobrunneis; ovariis compressis alatis facie glabris, margine et apice inter pappi paleas ciliatis; pappi paleis 2 brevibus acutis haud ciliatis.

$^1/_2$ m hohe, oberwärts ziemlich dicht beblätterte Staude. Blätter im Umriss bis 8 cm lang (wovon $2^1/_2$ cm auf den stielförmigen Teil kommen) und 3 cm breit, unregelmäßig eingeschnitten, die größten vorhandenen Abschnitte nicht über 17 mm lang

und 7 mm breit, die kleineren wie breite Sägezähne; Abschnitte einfach oder die größeren zuweilen mit einem seitlichen Zahn. Köpfchen mit voll aufgeblühtem, ausgebreitetem Strahl 7 cm im Durchmesser. Äußere Hüllblätter $1\frac{1}{2}$ cm lang, innere etwas kürzer. Strahlblüte bis $3\frac{1}{2}$ cm lang und 1 cm breit. Blumenkronen der Scheibenblüten 8 mm lang, der Saum etwas länger als die Röhre. Unreife Früchte 6 mm lang und $1\frac{1}{2}$ mm breit, deutlich geflügelt (nur das mittlere Drittel ist hohl). Pappusschüppchen weniger als 1 mm lang, nur etwa doppelt so lang wie die dazwischen stehenden Wimpern.

Livingstone-Gebirge: Yawulanda-Berg, auf unbewaldeten Abhängen, um 1800 m (n. 851. — Blühend am 18. April 1899).

Einheim. Name: maharrama.

C. pinnatipartita O. Hoffm. n. sp.; fruticosa ramis erectis, junioribus tomentellis; foliis coriaceis pinnatipartitis ambitu ovatis petiolatis, segmentis ovatis vel lanceolatis acutis irregulariter pinnatilobis vel ± profunde serratis, supra scaberulis subtus tomentellis; capitulis magnis in corymbum oligocephalum terminalem congestis breviter pedicellatis; involucri hemisphaerici squamis aequilongis ovatis obtusis dorso tomentosis mox reflexis; paleis receptaculi flores disci aequantibus 3-plurilineatis obtusis; corollis luteis, ligulis ellipticis multistriatis; ovariis glaberrimis; pappo nullo.

2—3 m hoher, aufrecht wachsender Strauch. Größere Blätter mit 3 cm langem Stiel und 8 cm langer Spreite, die untersten Abschnitte 4 cm lang und fast 2 cm breit; untere Internodien $1\frac{1}{2}$—3 cm lang. Stiele der Köpfchen bis $2\frac{1}{2}$ cm, Hüllblätter etwa 1 cm lang. Durchmesser der Köpfchen mit ausgebreiteten Strahlblüten bis $6\frac{1}{2}$ cm. Strahlblüten ungefähr 10—12, 3 cm lang, wovon 3 mm auf die Röhre kommen, und fast 1 cm breit. Scheibenblüten mit 3 mm langer Röhre und 4 mm langem Saum, kahl.

Usafua: Poroto-Berg, Abhänge um 2300 m (n. 1041. — Blühend am 17. Juni 1899).

Ein von BUCHANAN im Jahre 1891 im Nyassaland gesammeltes Exemplar (n. 380) gehört offenbar zu derselben Art. Es zeigt nur längere Internodien. Bei ihm finden sich noch nicht völlig reife Früchte von 5 mm Länge und 2 mm Breite; dieselben sind im Umriss verkehrt eiförmig, schmal geflügelt, völlig kahl und zwischen den Flügeln vielstreifig. — Die Art ist *C. kilimandscharica* O. Hoffm. in der Tracht ähnlich.

C. lupulina O. Hoffm. n. sp.; fruticosa glaberrima ramosa, foliis petiolatis bipinnatipartitis, segmentis acutis serratis vel pinnatifidis, petiolis basi connatis; foliis superioribus simpliciter pinnatipartitis; capitulis magnis pedicellatis in corymbos densos oligocephalos congestis; involucri squamis reflexis, exterioribus herbaceis anguste ovatis obtusis, interioribus longioribus membranaceis late ovatis obtuse acuminatis et apice minute fimbriatis; receptaculi lati plani paleis linearibus obtusis corollas superantibus et demum reflexis; corollis flavis, ligulis 10 ellipticis multistriatis; achaeniis linearibus compressis anguste alatis apice calloso-marginatis et obtuse emarginatis; pappo nullo.

2—3 m hoher, nur an der Spitze der Triebe beblätterter Strauch. Blätter mit einer Mannigfaltigkeit in der Teilung sowie in der Länge und Breite der Abschnitte, trocken sehr zerbrechlich. Der Blattstiel kann eine Länge von 4 cm erreichen, die

Blätter werden vielleicht 10 cm, die seitlichen Abschnitte 3 cm lang. Blütenstiele 1—3 cm lang. Voll aufgeblühte Köpfchen 6 cm im Durchmesser. Äußere Hüllblätter etwa 8 mm, innere 12 mm lang. Die Köpfchen erhalten durch die zurückgeschlagenen Hüll- und Spreublätter ein ganz eigentümliches Aussehen. Strahlblüten 25 mm lang und 8 mm breit. Scheibenblüten 7 mm lang, mit kurzer Röhre. Früchte 8 mm lang, 1/4 cm breit; die Flügel nehmen jederseits etwa 1/4 der Fruchtbreite ein.

Usafua: Abhänge des Beya-Berges, um 2400 m (n. 1069. — Blühend und fruchtend am 27. Juni 1899).

Jaumea Compositarum (Steetz) Benth. et Hook. f., Gen. pl. II. 397.

Usafua: Beya-Berg, auf trockenen Abhängen mit lichtem Gebüsch, um 1600 m (n. 1080. — Blühend am 3. Juli 1899).

Die Pflanze zeigt kleine Abweichungen von den PETERS'schen Originalexemplaren. Einige Blätter sind neben der feinen Wimperung entfernt schwielig gezähnt. Die Hüllblätter sind von STEETZ als spitz beschrieben und abgebildet; die PETERS'schen Exemplare zeigen teils spitze, teils sogar zugespitzte Hüllblätter; in der Fl. of trop. Afr. werden sie stumpf genannt. Hier sind sie meistens stumpf, viel seltener spitz oder kurz zugespitzt, öfters in ein Spitzchen auslaufend. Die Form der Hüllblätter ist demnach veränderlich. — Die Beschreibung von *J. Johnstoni* Baker in Kew Bull. 1898, p. 153 weist keinen Unterschied gegen *J. Compositarum* auf.

J. angolensis O. Hoffm. in Bol. Soc. Brot. X. 178.

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, Muigi-Berg, an trockenen Abhängen über der Steppe, um 1500 m (n. 1019. — Blühend und fruchtend am 7. Juni 1899).

Die Stengel sind weniger rauhhaarig, die Haare auf den Blättern etwas kürzer. — Die vollständig gesammelte Pflanze besitzt einen kriechenden, mit dicken Wurzelfasern besetzten Wurzelstock. Die untersten Blätter zeigen eine Länge von 28 cm bei einer Breite von 5 cm.

Artemisia afra Jacq. Hort. Schoenbr. IV. 34. t. 467.

Kingagebirge: Kinyika-Berg, Ränder und Lichtungen des Schluchtenwaldes um 2600 m (n. 948. — Blühend am 26. Mai 1899).

Gongrothamnus[1]) aurantiacus O. Hoffm. n. sp.; frutex elatus divaricato-ramosus, ramis tenuiter tomentosis glabratis, foliis petiolatis ovatis basi lata obtusis et breviter in petiolum angustatis, apice acuminatis, margine repandis triplinerviis, supra brevissime scaberulis, subtus tenuiter tomentellis glabrescentibus; capitulis parvulis homogamis 7-floris in paniculas densas globosas congestis pedicellatis, pedicellis crassiusculis tomentellis squamuloso-bracteatis; involucri turbinati squamis imbricatis glabrescentibus

1) In den »Natürl. Pflanzenfamilien« glaubte ich die Gattung *Gongrothamnus* zu *Vernonia* stellen zu müssen, da ich an der Richtigkeit der Beurteilung der Blütenfarbe zweifelte, über welche bei der typischen Art *G. divaricatus* Steetz sich keine Notiz des Sammlers (PETERS) bei den Originalexemplaren findet, und da eine der aufgeführten Arten, *G. Hildebrandtii* Oliv. et Hiern (*Vernonia Hildebrandtii* Vatke), welche nach den Angaben verschiedener Sammler nicht gelbe, sondern weiße Blüten besitzt, sicher zu *Vernonia* gehört. Die Auffindung der obigen, mit *G. divaricatus* offenbar verwandten und nicht zu *Vernonia* gehörigen Art bestimmt mich zur Anerkennung der Gattung *Gongrothamnus*, zu welcher auch *Antunesia* O. Hoffm. zu ziehen wäre.

acutis, exterioribus ovatis, interioribus oblongis; corollis aurantiacis exsertis; ovariis sericeis, costis inconspicuis; pappo stramineo duplici, setis exterioribus multo brevioribus.

Bis 2 m hoher Strauch mit gespreizten, überhängenden Zweigen. Untere Blätter bis 10 cm lang und 6 cm breit, mit 2 cm langem Stiel, die oberen kleiner. Blütenstände bis 8 cm im Durchmesser. Köpfchen 12 mm, Hülle 5 mm hoch. Blumenkrone 1 cm lang. Pappus etwas kürzer.

Usafua: im Songwe-Thal, auf trockenen Abhängen um 1100 m (n. 1056. — Blühend am 23. Juni 1899).

Gynura coerulea O. Hoffm. in Bull. Herb. Boiss. I. 86.

Livingstone-Gebirge: Yawulanda-Berg, auf unbewaldeten Abhängen um 1800 m (n. 849. — Blühend am 18. April 1899).

Cineraria foliosa O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis, caule lignescente ramoso; ramis glabris valde foliosis; foliis petiolatis primum parce araneosis mox glabratis, ambitu subrotundis basi reniformibus, multilobatis, lobis grosse sinuato-dentatis, petiolo basi auriculato, infra limbum saepe segmentis duobus appendiculato (ideoque foliis lyratis); capitulis mediocribus, in corymbum densum terminalem aggregatis pedicellatis; pedicellis bracteosis, bracteis parvis linearibus apice purpureis in calyculum transeuntibus; involucri campanulati squamis 8—11 lineari-oblongis apice deltoideis purpureo maculatis; floribus radii 6—7 discique luteis exsertis; ovariis facie hirtellis ala angusta ciliata cinctis; pappo niveo.

Bis meterhohe, buschig wachsende Staude. Zweige unterwärts durch die stehenbleibenden Öhrchen und Blattstielreste der abgefallenen Blätter schuppig. Blattstiele bis $3^{1}/_{2}$ cm lang, mit kleinen Öhrchen am Grunde und öfters mit einem Paar gegenständiger, sitzender, etwa 1 cm langer Abschnitte unter dem Hauptteil des Blattes. Dieser ist bis 4 cm lang und $3^{1}/_{2}$ cm breit, unregelmäßig, aber im wesentlichen fiederförmig gelappt, mit runden Buchten. Rispen bis 8 cm breit, doch zu einem größeren, beblätterten Gesamtblütenstande vereinigt. Blütenstiele bis 12 mm lang. Hülle 6 mm hoch. Köpfchen mit ausgebreitetem Strahl 18 mm im Durchmesser.

Kingagebirge: Kipengere-Rücken, auf trockenen, mit Felsblöcken übersäten Halden, um 2700 m (n. 973. — Blühend am 28. Mai 1899).

Senecio tener O. Hoffm. n. sp.; annua gracilis, ad caulem parce, ad folia et involucra densius pilis albis brevissimis vestita; caule adscendente tenui praeter inflorescentiam simplici vel vix ramoso, superne nudo; foliis saepius ad basin caulis confertis oblongis vel oblanceolatis vel ellipticis obtusis, basi in petiolum alatum attenuatis, margine repandis, superioribus angustioribus sessilibus; capitulis parvulis homogamis in corymbo oligocephalo terminali parce bracteato dispositis; involucri ecalyculati squamis uniseriatis 8 late linearibus apice violaceis deltoideis obtusis; floribus 25—30 involucrum paulo superantibus; corollis lilacinis, tubo in limbum paulo latiorem sensim ampliato, laciniis linearibus nervo mediano percursis; antheris parvis; styli ramis truncatis; achaeniis parvis oblongis glabris; pappi setis tenuibus albis involucrum aequantibus.

$^1/_3$ m hohes Pflänzchen. Blätter mit Einschluss des Stieles höchstens $3^1/_2$ cm lang und 11 mm breit. Blütenstand mit dünnen, bis 8 cm langen Zweigen, Blütenstiele 1—3 cm lang, nicht selten gekrümmt. Hülle 5—6 mm hoch, 3—5 mm breit; Blüten noch um $1^1/_2$ mm hervorragend.

Kingagebirge: an schattigen Plätzen des steilen Ufers des Diroro-Flusses, um 2200 m (n. 939. — Blühend am 25. Mai 1899).

S. ukingensis O. Hoffm. n. sp.; herbacea (perennis?) ima basi in ramos tenues simplices monocephalos, inferne foliosos, superne pedunculiformes divisa; foliis crassiusculis glaucis oblongo-spathulatis obtusis basi in portionem petioliformem semiamplexicaulem longe attenuatis, margine remote denticulatis, glaberrimis vel minutissime et sparse puberulis; capitulis vix mediocribus homogamis, pedunculo apice paulum incrassato-insidentibus; involucri late campanulati ecalyculati squamis 8 uniseriatis lineari-oblongis obtusis plerumque trinerviis; corollis luteis, limbi anguste campanulati segmentis lineari-oblongis plerumque nervo mediano percursis; styli ramis truncatis; achaeniis oblongis 10-costatis, parce puberulis; pappo brevi niveo.

$^1/_4$ m hohes, vielleicht einjähriges, fast völlig kahles Kraut. Nur an einigen Blättern und unter dem Köpfchen sind mit der Lupe einige Härchen erkennbar. Die Blätter werden mit Einschluss des stielförmigen Teiles bis 6 cm lang und 8 mm breit. Die Adern auf der Unterseite und der Stiel sind violett gefärbt, was jedoch an der trockenen Pflanze nicht mehr erkennbar ist. Die Köpfchen stehen auf unbeblätterten, bis 17 cm langen Stielen; sie werden 9 mm hoch und 12 mm breit, die Hüllblätter 6—7 mm lang. Die 10 Rippen der 3 mm langen schmalen Frucht stehen zu zweien nahe bei einander; die 5 Zwischenräume zwischen diesen Rippenpaaren sind spärlich kurzhaarig. Der Pappus ist kürzer als die hellgelben Blumenkronen.

Kingagebirge: Kipengere-Rücken, auf trockenen, mit Felsblöcken übersäten Halden um 2700 m (n. 971. — Blühend und mit jungen Früchten am 28. Mai 1899).

S. pachyrhizus O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis humilis, e radice crassa caules complures simplices monocephalos ad apicem usque foliatos superne minutissime puberulos emittens; foliis radicalibus ignotis, caulinis glabris lineari-oblongis plerumque obtusis integerrimis; capitulis homogamis majusculis ample calyculatis; calyculi squamis subbiseriatis, exterioribus pallidioribus late ovatis vel lanceolatis acutis vel acuminatis, margine ± fimbriatis v. serrulatis involucri dimidium aequantibus, interioribus paucis involucri squamis similibus iisque paulo brevioribus; involucri squamis ca. 25 linearibus acuminatis glabris obscure violaceis; floribus involucrum subaequantibus; corollis albis, limbo cylindraceo 5-fido, laciniis nervo mediano donatis; styli ramis rotundatis; ovariis latis glabris multistriatis; pappo stramineo.

Wurzel 1—2 cm dick. Stengel höchstens 10 cm hoch. Die Pflanze muss, nach spärlichen, meist zerfransten Resten zu urteilen, verhältnismäßig große Wurzelblätter besessen haben, welche sich vermutlich nach dem Verblühen erneuern. Stengelblätter zum Teil bis 15 mm lang und 3 mm breit, zum Teil kürzer, fast schuppenförmig. Köpfchen 2 cm hoch, $3^1/_2$ cm im Durchmesser. Blumenkronen mit 1 cm langer, 1 mm

breiter Röhre und 5 mm langem, $2^1/_2$ breitem Saum. Die Griffelschenkel sind breit abgerundet; der Teil oberhalb der Fegehaare ist jedoch viel niedriger als bei *Notonia*.

Usafua: welliges, zur Zeit abgebranntes Grasland, auf Lavaboden, um 1700 m (n. 1121. — Blühend am 4. Aug. 1899).

Abbildung auf Taf. XIX, *A—G*.

A Ganze Pflanze, *B*, *C* Blättchen des Außenkelches, *D* Spitze eines Hüllblattes, *E* Blüte, *F* Staubblätter, *G* Griffelspitze.

S. karaguensis O. Hoffm. in Engl. Pflanzenwelt Ostafrikas, C. 417.

Kingagebirge: auf trockenen Wiesen des Kinyika-Berges, um 2600 m (n. 937. — Blühend am 25. Mai 1899).

Da bei den Originalexemplaren von Stuhlmann die Wurzelblätter fehlten, so ist der Beschreibung hinzuzufügen: Foliis radicalibus et caulinis inferioribus elongato-oblongis basi in petiolum multinervium angustatis, apice obtusis, margine calloso-denticulatis supra glabrescentibus, subtus tenuiter cano-tomentosis, superioribus remotis multo minoribus.

Meterhohe Staude. Wurzelblätter bis $^1/_3$ m lang und 3 cm breit, die in der Mitte des Stengels stehenden 7—11 cm lang und 3—4 mm breit. Hülle 15 mm hoch. Köpfchen mit ausgebreitetem Strahl etwa 4 cm im Durchmesser. Blättchen des Außenkelches sowie der eigentlichen Hülle in rotviolette, am Ende fein behaarte Spitzen verschmälert.

S. psiadioides O. Hoffm. n. sp.; frutex elatus ramis lignosis sulcatis foliosis inferne cicatricibus foliorum delapsorum asperis; foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis vel anguste-ovatis petiolatis, basi obtusis vel in petiolum angustatis, apice nunc acutis nunc obtusis, margine calloso-crenatis vel rarius dentatis, interdum revolutis, supra glaberrimis, subtus imprimis secus nervos crebros puberulis; petiolo saepius basi dilatato et utrinque in auriculas oblongas vel ovatas, integras vel bipartitas producto; capitulis parvulis radiatis in corymbum densum terminalem confertis breviter pedicellatis, ramulis corymbi pedicellisque bracteolatis; involucri calyculati late campanulati squamis 8 subglabris brevibus ellipticis, apice deltoideis obtusis; corollis luteis, radii 8 lamina brevi oblongo-elliptica, disci involucro duplo longioribus ca. 17, tubo ovario aequilongo in limbum anguste campanulatum 5-dentatum sensim ampliato, dentibus nervo mediano percursis; antheris basi sagittatis; styli ramis rotundato-truncatis exappendiculatis; achaeniis glabris 5-costatis; pappo albo corollae aequilongo.

Bis 2 m hoher Strauch; blühende Zweige 15—25 cm, unter der Spitze 3—4 mm dick. Blätter mit Einschluss des höchstens $1^1/_2$ cm langen Stieles bis 9 cm lang und 2—3 cm breit; Öhrchen des Blattstieles bis 5 mm lang. Endständiger Ebenstrauß 4—17 cm im Durchmesser, Stiele der Köpfchen wenige Millimeter lang. Köpfchen (ohne Strahlblüten) 7 mm hoch, die Hülle nur 3 mm hoch und kaum breiter. Röhre und Zunge der Strahlblüten je 3 mm, ☿ Blumenkrone 5 mm lang.

Kingagebirge: Bulongwa, Ränder des Schluchtenwaldes um 2100 m (n. 1201. — Blühend am 9. Sept. 1899); Ussangu, Pikurugwe-Rücken, auf mit Felsblöcken übersäten Abhängen um 2900 m (n. 1259. — Blühend am 16. Sept. 1899).

Die Blätter variieren in der Form, in der Beschaffenheit des Randes und in den Öhrchen des Stieles stark; an demselben Zweige sind diese teils gut, teils gar nicht

entwickelt. Das letztere Exemplar hat viel dichter stehende, etwas kleinere und schmälere Blätter, auch einen weniger großen Blütenstand; das erstere Exemplar ist jedoch offenbar weiter entwickelt.

S. syringifolius O. Hoffm. in Engl. Bot. Jahrb. XX. 236.

Usafua: Ngosi- oder Poroto-Berg, Waldränder, um 2200 m (n. 1288. — Blühend am 25. Sept. 1899).

Die Blätter sind in der Form ziemlich veränderlich. Die an dem zuerst bekannt gewordenen Exemplare aus Usambara (Holst n. 3264) vorherrschende Form mit herzförmigen Blättern ist hier die seltenere. Am Grunde sehr stumpfe oder abgestutzte Blätter sind häufiger, oder auch solche, bei welchen die Spreite kurz keilförmig in den Blattstiel übergeht. Einige Blätter sind stärker buchtig gezähnt, der unterste Zahn zuweilen größer, so dass das Blatt etwas breit-spießförmig wird. Die oberen Blätter sind oft lang keilförmig in den Stiel verschmälert. Eine derartige Veränderlichkeit in der Blattform scheint bei den kletternden *Senecio*-Arten häufig zu sein. — *S. subpetitianus* Bak. in Kew Bull. 1898, p. 303 scheint nach der Beschreibung kaum verschieden zu sein.

S. (§ Kleinioidei) tropaeolifolius O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis simplex succulenta undique glaberrima; caule folioso; foliis inferioribus longe petiolatis peltatis orbicularibus, margine repandis, subtus violaceis, supremis polymorphis, nunc breviter petiolatis ovatis, nunc sessilibus panduratis vel lanceolatis vel oblanceolatis et in bracteas lineares inflorescentiae transeuntibus; capitulis radiatis mediocribus pedicellatis in corymbis globosis dispositis; involucri cylindraceo-campanulati ample calyculati squamis linearibus marginatis ad apicem deltoideum minutissime puberulis; floribus radii ♀ luteis, tubo involucrum aequante, ligula oblonga exserta 4-nervia; floribus disci luteis involucrum paullo excedentibus, corollae tubo in limbum 5-dentatum sensim ampliato, dentibus nervo mediano percursis; styli ramis truncatis; achaeniis linearibus 10-costatis inter costas minute hirtis; pappo albo.

Die vorliegenden Zweige sind 40 cm lang, am Grunde im getrockneten Zustande 7 mm dick; die Stiele der unteren Blätter erreichen eine Länge von 9 cm, die Spreite einen Durchmesser von 8 cm. Der Durchmesser der anfangs ziemlich dichten, später etwas lockereren Ebensträuße beträgt 4—8 cm. Die Hülle ist 9 mm hoch, mit abgestutztem, 4 mm breitem Grunde; die Blättchen des Außenkelches erreichen etwa $^1/_3$ von der Länge der Hülle. Die Zungenblüten ragen um etwa 5 mm aus der Hülle hervor. Die schmalen Früchte sind 3 mm, der Pappus 8 mm lang.

Kingagebirge: Kipengere-Rücken, auf trockenen, mit Felsblöcken übersäten Halden (n. 964. — Blühend am 28. Mai 1899).

Abbildung auf Taf. XXI.

A Oberer Teil der Pflanze, *B* Vorblatt, *C* Hüllblatt, *D* ♀ Blüte, *E* ☿ Blüte, *F* Staubblatt, *G* Griffelspitze, *H* Frucht.

S. (§ Kleinia) trianthemos O. Hoffm. n. sp.; frutex glaberrimus ramis crassiusculis lignosis rubellis; foliis tenuiter carnosis ellipticis subquintuplinerviis integerrimis obtusis, basi in petiolum brevem angustatis; capitulis parvulis homogamis in paniculam densam polycephalam amplam foliatam congestis pedicellatis; involucri ecalyculati squamis 3 oblongo-lineari-

bus acutis pallidis albo-marginatis; floribus 3, rarius 4 ☿ exsertis albis, tubo duro; styli ramis appendice elongato-lineari obtusa terminatis; ovariis crassis nigris glabris, pappo stramineo brevi.

Meterhoher Strauch. Zweige ziemlich dicht beblättert, 1/3 m unter der Spitze 6—7 mm dick. Blätter dünn fleischig, 10 cm lang und 4 cm breit, vielnervig, mit einem 1 cm über dem Grunde und einem zweiten etwa 3 cm über dem Grunde abgehenden, fast bis zur Spitze verlaufenden Paare seitlicher Nerven; die in dem Blütenstande stehenden Blätter sind ähnlich, nur bedeutend kleiner, 4 cm bis zuletzt nur 1 cm lang. Blütenstand bis 15 cm im Durchmesser, Blütenstiele etwa 1 cm lang. Hüllblätter gelbgrün, 12 mm lang, 2—3 mm breit. Blumenkrone 12 mm lang, wovon 5 mm auf die Röhre kommen; Zipfel mit Mittelnerven. Pappus zur Blütezeit etwas kürzer als die Röhre der Blumenkrone. Die Griffel zeigen für die Gattung auffällig lange Anhängsel; die Region der längeren Fegehaare tritt nicht sehr deutlich hervor.

Unyika: Umalila, auf welligem Hochplateau, um 1900 m (n. 1352. — Blühend am 21. Oct. 1899).

S. (§ Kleinia) dolichopappus O. Hoffm. n. sp.; suffruticosa glaberrima valde ramosa, ramis lignosis foliosis; foliis coriaceo-carnosis linearibus vel anguste oblanceolatis obtusis vel acutiusculis basi angustata sessilibus integerrimis uninerviis; capitulis homogamis ad apices ramulorum solitariis, florentibus mediocribus; pedunculis apice incrassatis post anthesin elongatis; involucri ecalyculati cylindracei squamis 4—5 lineari-oblongis acutis rubro-violaceis; floribus 5—6 ☿; corollis albis, tubo duro, limbo angusto 5-lobo; styli ramis appendice lanceolata terminatis; achaeniis ovoideis glaberrimis compressis; pappo post anthesin valde elongato stramineo.

1/3 m hohe Staude. Blätter bis 4 cm lang, 1—4 mm breit. Hülle zur Blütezeit etwa 13 mm hoch und 7 mm breit; Blumenkrone 14 mm lang, wovon die Hälfte auf den röhrigen, knorpelig harten Teil kommt; Zipfel mit Mittelnerv. Die noch nicht völlig reifen Früchte sind 8 mm lang und 2 1/2 mm breit. Der Pappus, welcher zur Blütezeit kurzer als die Blumenkrone ist, wird bei der Fruchtreife 3 cm lang.

Usafua: Beya-Berg, auf trockenen Abhängen mit kurzem Gras, um 2700 m (n. 1075. — Blühend am 28. Juni 1899).

Umalila: Uwurungu-Berg, auf rasigen Abhängen, um 2200 m (n. 1462. — Mit jungen Früchten am 18. Nov. 1899).

Abbildung auf Taf. XVIII.

A Teil einer blühenden Pflanze, *B* Blüte, *C* Spitze eines Hüllblattes, *D* Staubblätter, *E* Griffelspitze, *F* Teil einer fruchttragenden Pflanze, *G* Frucht.

S. (Kleinia) ussanguensis O. Hoffm. n. sp.; fruticosa glaberrima, ramis sulcatis foliosis; foliis tenuibus carnosis late ellipticis vel ovatis integerrimis utrinque obtusissimis, breviter secus caulem decurrentibus trinerviis, nervis ante apicem evanidis; capitulis ad apices ramorum paucis (2—3) homogamis mediocribus vel majusculis multifloris breviter pedicellatis; involucri ecalyculati squamis 4—5 late ovatis marginatis acutis vel obtusis; floribus 25—30 exsertis ☿, sed intimis forsan sterilibus; corollis albis tubo chartaceo, limbo anguste cylindraceo 5-lobo; styli ramis appendice lanceo-

lata terminatis; achaeniis crassis villosis, costis vix conspicuis; pappo stramineo corollae aequilongo.

Meterhoher Strauch. Die größeren Blätter erreichen eine Länge von 7 cm und eine Breite von 5 cm und laufen außerdem auf 2—3 cm am Stengel herab; die Nerven treten wenig hervor, mit Ausnahme der 3 Hauptnerven, welche aber auch vor der Spitze verschwinden. Die Hülle ist beim Aufblühen cylindrisch, etwa 1 cm breit, später halbkugelig-glockig, an 2 cm breit. Röhre der Blumenkrone 8 mm, Saum 1 cm lang. Die am meisten entwickelte Frucht zeigt eine Länge von 6 mm und eine Dicke von 3 mm.

Ussangu: Pikurugwe-Rücken, mit Felsblöcken übersäte Abhänge, um 2900 m (n. 1257. — Blühend und mit jungen Früchten am 16. Sept. 1899).

Tripteris Goetzei O. Hoffm. n. sp.; herbacea e radice crassa lignosa horizontali caules emittens complures parce ramosos; caule ramisque scaberulo-puberulis, floriferis inferne tantum foliatis longe pedunculiformibus; foliis alternis linearibus vel oblongis, obtusis vel acutis, uninerviis sessilibus integerrimis vel rarius denticulatis, margine cartilaginea cinctis, in utraque pagina scabro-pilosis, superioribus paucis parvis bracteiformibus; capitulis ad apices solitariis mediocribus nutantibus; involucri hemisphaerici squamis circiter 12 oblongis acutis dorso scaberulis; corollis luteis, ♀ radiantibus circiter 12 involucrum duplo superantibus; achaeniis laevibus, alis 3 latis cinctis.

Stengel an 40 cm hoch; Blätter bis 25 mm lang und 2—6 mm breit. Der obere, blütenstielartige Teil der Stengel und Zweige ist bis 30 cm lang und mit weniger (1—3) bis 1 cm langen, schmalen, spitzen Vorblättchen besetzt. Hüllblätter 5 mm lang; Köpfchen mit ausgebreiteten Strahlblüten etwa 3 cm im Durchmesser. Früchte 15 mm lang, die einzelnen Flügel 4 mm breit, gelblich, meist violett überlaufen.

Kingagebirge: Dinda-Berg, auf rasigen Abhängen um 2400 m (n. 1228. — Blühend am 12. Sept. 1899).

Usafua: Ngosi- oder Poroto-Berg, auf flachen, rasigen Abhängen um 2000 m (n. 1287. — Blühend und fruchtend am 25. Sept. 1899).

Einheim. Name: luyungula.

Abbildung auf Taf. XXII *A*.

a Ganze Pflanze, *b* Blatt, *c* Hüllblatt, *d* ☿ Blüte im Längsschnitt, *e* Staubblatt, *f* Griffel derselben, *g* ♀ Randblüte, *h* steriles Staubblatt, *i* Griffel derselben, *k* Frucht.

Gazania angustifolia O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis acaulis; radice fasciculata; collo lanoso; foliis viridibus, plerisque radicalibus anguste linearibus acutis, junioribus laxe arachnoideis, adultis subtus nervo excepto tenuiter tomentellis, ceterum glabris, remote spinuloso-ciliatis, margine revolutis; pedunculo solitario foliis nunc longiore nunc breviore monocephalo obscure violaceo, laxe araneoso simulque imprimis sub capitulo glanduloso-piloso, apice folia brevia 1—2 gerente vel nudo; involucro late campanulato basi turbinato, haud intruso, laxe araneoso glabrescente, squamis omnibus acutissimis, exterioribus paucis anguste oblongis spinuloso-ciliatis sordide violaceis, basi tubo adnatis, intermediis et intimis fere ad medium in tubum connatis, intermediis lanceolatis serrulatis sordide violaceis,

intimis similibus, sed margine alba hyalina basin versus latiore cinctis; corollis involucro duplo longioribus, supra luteis nitentibus, subtus praeter marginem luteam obscure violaceis; corollis disci involucro aequilongis luteis; achaeniis sericeis.

Die nicht über 10 cm hohe Pflanze trägt ein Büschel dichter Wurzelfasern. Die frischen Blätter sind an den vorliegenden Exemplaren nicht über 8 cm lang und 1—2 mm breit; die vorjährigen sind verwelkt, an der Spitze abgebrochen oder abgebrannt und scheinen bedeutend länger gewesen zu sein. Die Blütenstiele sind 4—7 cm lang, meist länger als die Blätter desselben Jahres; die unter dem Köpfchen stehenden Blätter sind, wenn vorhanden, nicht über 1,5 cm lang, sonst den Wurzelblättern ähnlich. Die Hülle ist 12 mm hoch und breit; das ganze Köpfchen ist doppelt so hoch und hat mit ausgebreiteten Strahlblüten bis über 3 cm im Durchmesser.

Kingagebirge: Dinda-Berg, auf rasigen Abhängen um 2400 m (n. 1233. — Blühend am 12. Sept. 1899).

Einheim. Name: kirungesi.

Abbildung auf Taf. XXII *B*.

a Ganze Pflanze, *b* äußeres, *c* inneres Hüllblatt, *d* Randblüte, *e* Scheibenblüte, *f* Staubblätter, *g* Griffel derselben, *h* Längsschnitt der Frucht mit dem unteren Teile des Pappus.

Berkheya Zeyheri (Harv. et Sond.) Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III. 429.

Kingagebirge: Pikurugwe-Rücken, flache, rasige Abhänge des Südwestabhanges, um 2500 m (n. 1239. — Blühend am 14. Sept. 1899).

B. parvifolia Bak. in Kew Bull. 1898, p. 155.

Livingstone-Gebirge: Abhänge des Yawulanda-Berges um 1800 m (n. 847. — Blühend am 18. April 1899).

Das Exemplar weicht von dem l. c. beschriebenen nur in unwesentlichen Punkten ab. Die Blätter stehen dichter und sind zum großen Teil länglich; die Köpfchen sind ein wenig größer. Es ist eine meterhohe Staude, deren Stengel am Grunde 6—9 mm dick ist. Die unteren Blätter werden bis 14 cm lang und 2 cm breit; auf die nach den Enden der Zweige zu stehenden Blätter passt dagegen der Speciesname. Die Früchte sind nicht kahl, sondern ebenso wie die des Whyte'schen Exemplares im Berliner Herbar seidig behaart.

Echinops (§ Cenchrolepis) velutinus O. Hoffm. n. sp.; herba perennis robusta caule crasso sulcato, pube densa velutina ferruginea vestito; foliis amplis basi angustata vel subcordata sessilibus, ambitu oblongis vel ellipticis vel obovatis pinnatifidis (supremis pinnatilobis), segmentis et parte limbi infra segmenta infima grosse sinuato-dentatis, dentibus in spinas rigidas excurrentibus, nervo mediano crasso utrinque ferrugineo-velutino, pagina laminae utraque villoso-tomentosa, superiore insuper dense strigoso-hispida; capitulis secundi ordinis terminalibus solitariis pedunculatis globosis maximis; involucri proprii setis (penicillo) pluriserialis, exterioribus simplicibus sensim longioribus, interioribus anguste paleaceis et in setas divisis; squamis glabris, exterioribus ca. 12 imbricatis apice fasciculato-spinosis, intimis 5 laxe in tubum connatis, apice paulo laceris ceterum integris;

corollae tubo glanduloso-puberulo, limbo glabro; achaenio pubescente; pappi paleis inaequalibus acutis ima basi connatis.

Meterhohe, bis zur Erde beblätterte Staude. Stengel 12 mm, unter dem Blütenstand noch 8 mm dick, mit dichter, derber, sammetartiger Behaarung. Größere Blätter 35 cm lang, mit 4 deutlichen Paaren seitlicher, gegenständiger Abschnitte, welche in ihrem freien Teile 7 cm lang und 4 cm breit werden. Blattspreite zwischen den Abschnitten 2—3 cm breit, der Teil unter den Fiederabschnitten noch breiter, nach oben hin immer stärker buchtig gezähnt. Köpfchen 2. Ordnung 8—10 cm im Durchmesser Köpfchen mit der Blüte 3,5 cm hoch, Hülle (die innersten, verwachsenen, sowie die vorhergehenden, freien Hüllblätter) 2,5 cm lang.

Usafua: bei Utengule, Grasland auf welligem Hochplateau um 1600 m (n. 1035. — Blühend am 14. Juni 1899).

Nach der Beschreibung steht die Pflanze *E. giganteus* A. Rich. nahe, unterscheidet sich jedoch durch die sammetartige Behaarung des Stengels und der Mittelrippe des Blattes, sowie durch weniger tief gehende Teilung der Blätter.

Centaurea (§ Seridia) Goetzeana O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis humilis ± pulviniformis minutissime glanduloso-puberula glabrescens, e radice crassa caules numerosos emittens simplices vel basi tantum parce ramosos; foliis linearibus basi lata sessilibus, apicem versus calloso-paucidentatis; capitulis terminalibus solitariis majusculis — magnis heterogamis; involucri hemisphaerici squamis imbricatis ∞-seriatis glabris, exterioribus late ovatis appendice palmatim 3—7-spinoso terminatis, spina terminali longiore et viridiore, interioribus lanceolatis appendice simplici fimbriata obtusa terminatis; floribus radii neutris, corolla profunde 6-fida, laciniis linearibus; floribus disci ☿ limbo 5-fido; ovariis glabris; pappi paleis brevibus linearibus pluriseriatis cum serie interna setarum paucarum aequilongarum.

Bis 13 cm hohe, kleinere oder bis $1/3$ m im Durchmesser haltende Polster bildende Staude. Stengel 3—10 cm lang; Blätter bis 3 cm lang und $1/4$ cm breit, die obersten dicht unter dem Köpfchen. Hülle 2 cm hoch und breit; Köpfchen mit ausgebreiteten Strahlblüten wohl 5 cm im Durchmesser. Blüten weiß mit violettem Anfluge. — Die Pflanze ist nach der Beschreibung mit *C. praecox* Oliv. et Hiern nahe verwandt.

Unyika: Umalila, Uwurungu-Berg, auf rasigen Abhängen um 2200 m (n. 1459. — Blühend am 18. Nov. 1899); im Buschwald bei Moangawares Dorf, um 1500 m (n. 1392. — Blühend am 30. Oct. 1899, Exemplare mit niedrigeren, aber derberen Stengeln und etwas stärkeren und mehrreihigen Hüllblättern, vielleicht als Abart zu betrachten).

Abbildung auf Taf. XIX, Fig. *H—P*.

H Ganze Pflanze, *J* äußeres Hüllblatt, *K* inneres Hüllblatt, *L*, *M* Rand- und Scheibenblüten mit den Borsten des Blbd., *N* Staubblätter, *O* Griffelspitze, *P* Fruchtknoten.

Dicoma anomala Sond. in Linn. XXIII. 71.

Kingagebirge: Kipengere-Rücken, auf trockenen, mit Felsblöcken übersäten Halden, um 2700 m (n. 1009. — Blühend am 28. Mai 1899).

Nördl. Kingagebirge: Ussangu, auf trockenen Abhängen des Muigi-Berges um 2100 m (n. 1009. — Blühend am 6. Juni 1899).

Eine Form mit niederliegenden Stengeln. Blüten weiß mit blassviolettem Anflug.

D. nana Welw. ex Hiern, Cat. Welw. Afr. pl. III. 614 (?, ex descr.).

Unyika: Umalila, auf rasigen Abhängen des Mpesu-Berges um 2000 m (n. 1363. — Blühend am 22. Oct. 1899).

Von den Blättern sind nur spärliche Reste vorhanden, das meiste ist abgebrannt. Im übrigen stimmt die Pflanze durchaus mit der Beschreibung l. c. überein.

D. (§ Pterocoma) vaginata O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis, radice fasciculata, caulibus erectis tomentellis inferne simplicibus, usque ad inflorescentiam foliatis; foliis oblongis vel late linearibus integerrimis acutis, basi vaginiformi caulem amplectentibus, siccis margine revolutis, supra glaberrimis venulosis, subtus tenuiter albo-tomentosis; foliis supremis anguste linearibus; capitulis majusculis homogamis, singulis ramulos ex axillis foliorum supremorum ortos foliisque reductis munitos terminantibus; involucri ∞-serialis squamis exterioribus lanceolatis in parte superiore tenuiter serrulatis, pallide viridibus glaberrimis pungentibus, sensim transeuntibus in squamas interiores longiores lanceolatas scarioso-albo-marginatas spinoso-acuminatas; floribus numerosis ☿ involucro brevioribus; achaeniis dense sericeis; pappo albo plumoso.

Meterhohe Staude. Untere Blätter bis 17 cm lang und 15 mm breit, der scheidenförmige Teil bis 12 mm hoch, kahl, bräunlich; obere Blätter allmählich kürzer und (auch verhältnismäßig) schmaler. Die unteren Hochblätter der blühenden Seitenzweige zeigen auch noch den kahlen, scheidenförmigen Teil und gehen allmählich in kurze Schüppchen über; unterhalb des Köpfchens ist der Zweig zuweilen noch mit mehreren, den äußeren Hüllblättern ähnlichen, stachelspitzigen Vorblättern besetzt. Die Blumenkronen sind etwa 1 cm lang, dunkelockergelb mit leichtem violetten Anflug. Die Früchte sind ungefähr 2 mm lang, der Pappus 1 cm.

Kingagebirge: Vorberge über Ikombe; auf trockenen, steilen Abhängen. um 1200 m (n. 1178. — Blühend am 7. Sept. 1899).

Einheim. Name: litoni.

Ein von WHYTE in Nyassaland, zwischen Mpata und dem Anfange des Tanganyika-Plateaus in der Höhe von 2000—3000′ im Juli 1896 gesammeltes, zugleich mit *D. anomala* ausgegebenes Exemplar stimmt im wesentlichen mit dieser Pflanze überein, namentlich in den scheidenförmigen Blättern; der Blütenstand zeigt jedoch einige Unregelmäßigkeiten, indem einige Köpfchen seitlich fast sitzen, die Seitenzweige also sehr verkürzt sind, bei anderen recht zahlreiche stachelspitzige, den äußeren Hüllblättern ähnliche Vorblätter unter dem Köpfchen stehen.

Gerbera piloselloides (L.) Cass. Dict. XVIII. 461.

Kingagebirge: Yawuaege-Berg, rasige Abhänge um 2400 m (n. 1238 ex p. — Blühend am 13. Sept. 1899).

G. abyssinica Schultz-Bip. ex A. Rich., Fl. abyss. I. 458.

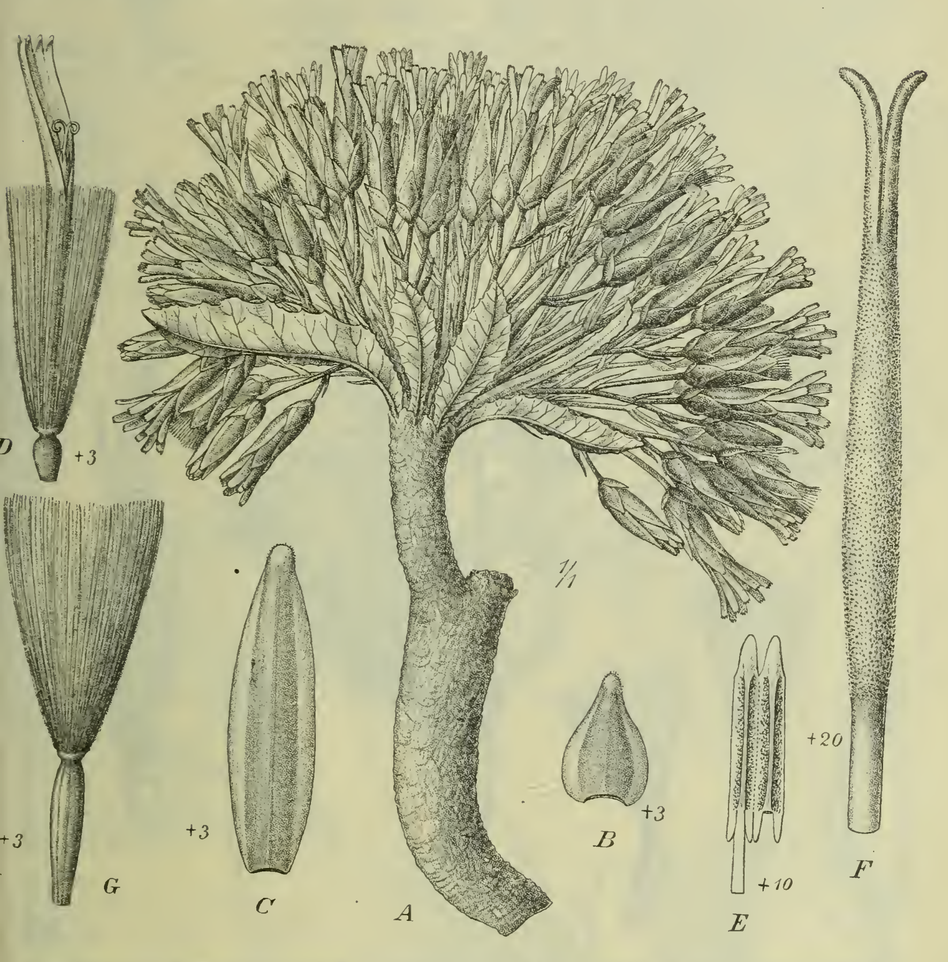
Kingagebirge: Yawuaege-Berg, rasige Abhänge um 2400 m (n. 1238 ex p. — Blühend am 13. Sept. 1899).

Livingstone-Gebirge: Parklandschaft auf unbewohntem Hochplateau, um 2300 m (n. 1281. — Blühend am 23. Sept. 1899).

Sonchus rarifolius Oliv. et Hiern. in Oliv., Fl. trop. Afr. III. 460.

Unyika: beim Dorf Toola, Buschwald auf welligem Hochplateau, um 1300 m (n. 1417. — Mit Blüte und Frucht am 8. Nov. 1899).

S. violaceus O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis humilis pulviniformis, ima basi ramosissima, ad collum breviter fulvo-tomentosa, ceterum undique glaberrima et tota pruina violacea (in planta sicca evanida) induta; radice crassa; foliis radicalibus (anni praeteriti), ut e reliquis paucis videtur, oblongis grosse et inaequaliter spinoso-dentatis; caulinis inferioribus perpaucis longioribus linearibus apicem versus spinoso-dentatis, rameis brevibus



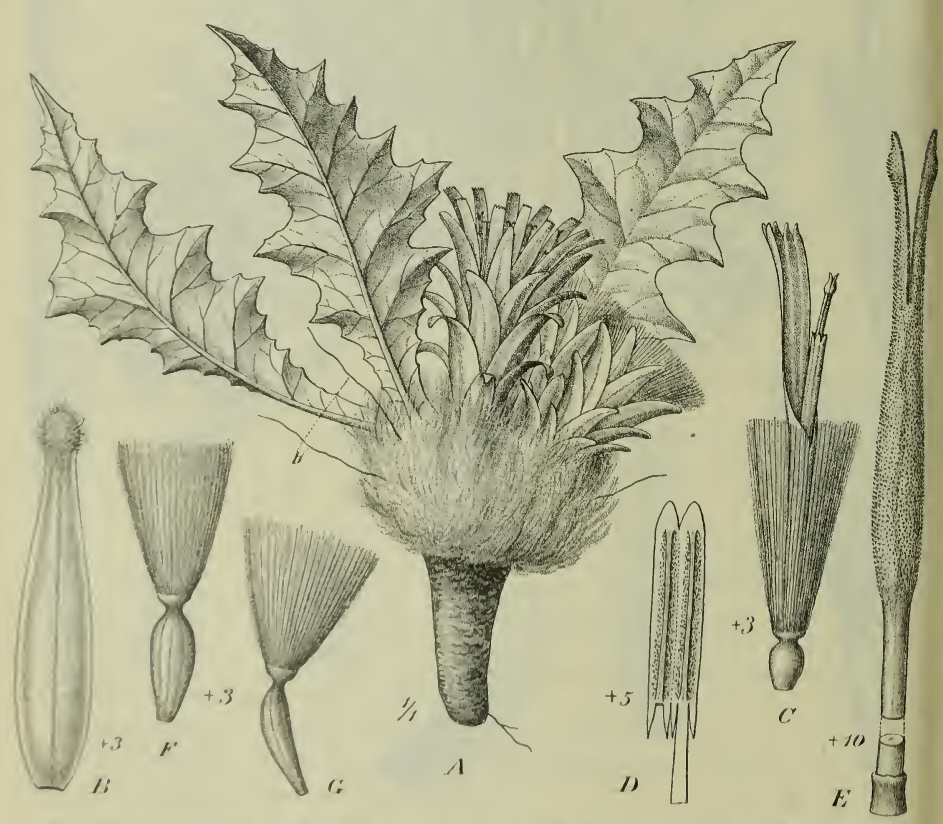
Sonchus violaceus O. Hoffm. *A* Ganze Pflanze, *B* Äußeres Hüllblatt, *C* Inneres Hüllblatt, *D* Blüte, *E* Staubblatt, *F* Griffel. *G* Frucht.

squamiformibus lanceolatis, apice parce spinoso-dentatis, denique ovatis integerrimis in squamas involucri transeuntibus; capitulis paucifloris, innumeris in corymbo amplo dispositis; involucri cylindracei squamis obtusis hyalinomarginatis, exterioribus 4 brevioribus ovatis, interioribus 6 longioribus ob-

longis; floribus 6, corollis pallide violaceis exsertis; ovariis linearibus compressis glabris multistriatis.

Eine 7 cm hohe, blühende Polster von 5—10 cm Durchmesser bildende Pflanze. Wurzel 6—14 mm dick. Die spärlichen Reste der vorjährigen Wurzelblätter deuten darauf, dass diese vielleicht 5 cm lang und 1 cm breit sind. An frischen Blättern sind nur äußerst wenige etwa 3 cm lange und $1^1/_2$ mm breite, am Grunde stark scheidenförmig verbreiterte am Grunde der Stengel vorhanden, die übrigen sind hochblattartig. Die Hülle ist 4 mm breit und 14 mm lang. Die Blüten ragen noch um etwa 7 mm hervor. Die jungen Früchte sind 6 mm, der Pappus 1 cm lang.

Kingagebirge: Pikurugwe-Rücken, an flachen, rasigen Abhängen des Südwestabhanges um 2500 m (n. 1241. — Blühend am 14. Sept. 1899).



Sonchus lasiorhizus O. Hoffm. *A* Ganze Pflanze, *B* Hüllblatt, *C* Blüte, *D* Staubblatt, *E* Griffel, *F*, *G* Früchte.

S. lasiorhizus O. Hoffm. n. sp.; herbacea perennis humilis, radice napiformi, collo pilis longis fulvis valde lanuginoso; caule subnullo, ab ima basi in ramulos inflorescentiae diviso; foliis radicalibus pauca vetusta anni praeteriti tantum adsunt) post anthesin ortis ellipticis glabris in petiolum



Senecio dolichopappus O. Hoffm.

Wilhelm Engelmann



A–G. *Senecio pachyrhizus* O. Hoffm. H–P. *Centaurea Goetzeana* O. Hoffm.

Verlag v. Wilhelm Engelmann in Leipzig.



Helichrysum abietinum O.Hoffm.

J. Pohl ad nat. del.

Lith. Anst. Julius Klinkhardt, Leipzig

Verlag v. Wilhelm Engelmann in Leipzig.



Senecio tropaeolifolius O. Hoffm.

J. Pohl ad nat. del

Verlag v. Wilhelm Engelmann in Leipzig.



A. Tripteris Goetzei O. Hoffm. B. Gazania angustifolia O. Hoffm.

Wilhelm Engelmann

alatum basi villosum angustatis, grosse runcinato-pinnatifidis, segmentis dentatis; capitulis majusculis in corymbum densum bracteis hyalinis linearibus oblongis munitum congestis pedicellatis; involucri cylindracei squamis imbricatis villosulis glabrescentibus lanceolatis obtusis tenuibus anguste albo-marginatis; floribus in quoque capitulo 12—14, corolla flava exserta; ovariis glabris; pappo niveo.

Die Pflanze erhebt sich kaum über den Erdboden. Nach den Resten der vorjährigen Wurzelblätter zu urteilen, werden dieselben etwa 5—7 cm lang und 2½ cm breit. Die unteren Hochblätter sind etwa 1 cm lang und 1 mm breit; innerhalb der dichten Wolle, welche den Wurzelhals bekleidet, befinden sich außerdem einige langzottige, aus dünnem, scheidenförmigem Grunde in eine pfriemliche Spitze auslaufende Schüppchen (*A b* in der Abbildung). Die Stiele der Köpfchen sind im Durchschnitt 1 cm lang. Die Hülle ist etwa 15 mm lang und 7—8 mm breit. Die Blüten überragen sie noch um etwa 1 cm.

Kingagebirge: Pikurugwe-Rücken, auf mit Felsblöcken übersäten Abhängen, um 2900 m (n. 1261. — Blühend am 16. Sept. 1899).